NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr S. POZZI

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE, CHIRURGIEN DE L'HOPITAL BROCA
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
ANCIEN PRÉSIDENT DU CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE.

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1912

TITRES SCIENTIFIQUES

Externe des hôpitaux de Paris (1866).
Interne des hôpitaux (1868).
Aide d'anatomie à la Faculté de Médecine de Paris (1871).
Lauréat des hôpitaux (accessit à la médaille d'argent, 1871).
Médaille d'or des hôpitaux de Paris (1872).
Docteur en médecine (1873).
Lauréat de la Faculté, prix de thèse, médaille de bronze (1873).
Agrégé à la Faculté (1875).
Chirurgien du Bureau central des hôpitaux (1877).
Chirurgien chef de service à l'hôpital Lourcine (1883).
Lauréat de l'Institut (prix Godard, 1890).
Lauréat de l'Académie de Médecine (prix Huguier, 1892).
Médaille d'argent de l'Assistance publique (1898).
Professeur de clinique gynécologique à la Faculté de Médecine (1901).

SOCIÉTÉS SAVANTES FRANÇAISES

Société d'Anthropologie (1870) (Président en 1888).
Société anatomique (1872).
Association française pour l'Avancement des Sciences (Secrétaire de la section d'anthropologie, 1873, 1874, et de la section de sciences médicales, 1878).
Société clinique de Paris (1879).
Société de Médecine publique et d'Hygiène professionnelle (1880).
Société de Chirurgie (1881) (Secrétaire en 1888-1889. Président en 1899).
Congrès français de Chirurgie (Secrétaire général, 1885-94. Président, 1904).
Membre de l'Académie de Médecine de Paris (1896).

Membre de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie (1900. Président en 1901.)

Membre de la Société de Médecine de Paris (1907).

ENSEIGNEMENT

Leçons d'anatomie et de médecine opératoire à l'École pratique (1871-1874).

Remplacement du professeur Broca à l'Hôpital des cliniques (Vacances de 1875, 1876 et 1877).

Remplacement du professeur Richet à l'Hôtel-Dieu (1880).

Cours auxiliaire de pathologie externe à la Faculté de Médecine (Semestre d'hiver, 1880-1881).

Remplacement du professeur Verneuil à la Pitié (1883).

Leçons cliniques, chaque année, en qualité de chirurgien de Loureine (depuis 1883).

Cours complémentaire libre de gynécologie à la Faculté de Médecine (Semestre d'hiver, 1887-1888).

Fondateur et Directeur de la *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale* (1897).

Cours de clinique gynécologique à la Faculté de Médecine en qualité de professeur (depuis 1901).

FONCTIONS DIVERSES

Chirurgien des Asiles publics d'Aliénés de la Seine (1878) (Honoraire depuis 1898).

Chargé de deux missions scientifiques en Allemagne et Autriche-Hongrie (1886 et 1887).

Chargé d'une mission scientifique (délégué de la Faculté et de l'Académie de Médecine) au Congrès médical de Chicago (1893).

Chargé d'nne mission scientifiqne (délégué de la Faculté de Médecine) au Congrès médical de Saint-Louis (1904).
Cbargé d'une mission scientifique (délégué de l'Académie de Médecine) au deuxième Congrès des Médecins de langue française de l'Amérique du Nord (Montréal 1904).
Chargé par le Gouvernement de présider les examens de la Faculté de Médecine de Beyroutb, Syrie (1905).
Membre du Conseil de Surveillance de l'Assistance publique (1906).
Chargé d'une mission scientifique (délégué de la Faculté de Médecine) au Congrès de la Société gynécologique américaine, à l'occasion du Centenaire de l'opération de l'ovariotomie (avril 1909).
Chargé d'une mission scientifique (délégué de la Faculté et de l'Académie de médecine) à la République Argentine et au Brésil (1910).

SOCIÉTÉS SAVANTES ÉTRANGÈRES

Société d'Anthropologie de Washington (membre honoraire, 1883).
Société des Sciences médicales de Bucarest (membre bonoraire, 1887).
Académie de Médecine de Rio-de-Janeiro (membre correspondant, 1889; membre bonoraire, 1910).
Société gynécologique britannique (membre bonoraire, 1891).
Société d'Obstétrique de Leipzig (membre correspondant, 1891; membre bonoraire, 1904).
Société gynécologique américaine (membre honoraire, 1891).
Société impériale de Médecine de Constantinople (membre correspondant, 1891; membre bonoraire, 1896).
Académie royale des Sciences de Lisbonne (membre correspondant, 1891).
Société médicale argentine (correspondant étranger, 1891).
Académie royale de Médecine de Belgique (correspondant étranger, 1893).
Société de Gynécologie de Chicago (membre honoraire, 1893).
Société obstétricale et gynécologique de Wasbington (membre honoraire, 1893).
Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Berlin (membre bonoraire, 1894).

Collège médico-chirurgical de Philadelphie (membre honoraire, 1895).
Association chirurgicale et gynécologique du Sud (États-Unis) (membre honoraire, 1895).
Société obstétricale d'Edimbourg (membre honoraire, 1898).
Société de Gynécologie et de Chirurgie abdominale de Bucarest (membre associé, 1898).
Société de Chirurgie de Bucarest (membre associé étranger, 1900).
Collège royal des Chirurgiens de Londres (membre honoraire, 1900).
Société royale des Médecins de Budapest (1901).
Société médicale d'Athènes (membre honoraire, 1902).
Société italienne d'Obstétrique et de Gynécologie (membre honoraire, 1904).
Société obstétricale de Londres (membre honoraire, 1904).
Société internationale de Chirurgie (1905).
Congrès allemand de Chirurgie (1905).
Société obstétrico-gynécologique de Vienne (membre honoraire, 1906).
Société de Chirurgie américaine (membre honoraire, 1907),
Société de Gynécologie de Munich (membre honoraire, 1909).
Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Buenos-Aires (membre correspondant, 1909).
Société de Médecine et de Chirurgie de Saint-Paul, Brésil (membre correspondant, 1910),
Société des Médecins de Vienne (membre correspondant, 1911).
Association obstétricale nationale de la République Argentine (membre honoraire, 1911).

NOTICE SUR LES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

RÉSUMÉ SYNTHÉTIQUE

Au début de cette Notice qui résume le labeur de plus de quarante années, il est utile d'en indiquer d'abord les traits principaux par une rapide esquisse.

Une branche particulière de la chirurgie, la **gynécologie**, a été l'objet principal de mes études et de mes publications. Depuis nombre d'années elle a absorbé le meilleur de mon activité. Je crois pouvoir dire sans dépasser la vérité que c'est depuis la publication de mon *Traité* (en 1890) que cette branche de la science, qui était jusque-là mêlée et confondue, dans notre pays, avec les autres parties de la médecine et de la chirurgie, a pris une allure autonome, au grand bénéfice de ses progrès ultérieurs. La Faculté de Médecine de Paris, grâce à la générosité du Conseil municipal, a consacré cette autonomie en créant, en 1901, une chaire spéciale de clinique gynécologique qui m'a été confiée.

La **chirurgie générale**, par laquelle je suis entré dans les hôpitaux et à la Faculté, m'a toujours vivement intéressé. J'ai remplacé, en qualité d'agrégé, les professeurs Broca, Richet et Verneuil, dans leurs services de clinique chirurgicale (1875-1883). J'ai pu montrer, ensuite, mon dévouement à la chirurgie en prenant une part, peut-être prépondérante, à la fondation du Congrès français, dont j'ai été le secrétaire général pendant près de dix ans (1885-1894) et dont j'ai été président (1904). Cette institution (qui a pris depuis le nom d'Association française de Chirurgie) a rendu d'immenses services au développement de cette science dans notre pays.

Enfin, qu'il me soit permis d'insister sur ce fait, que j'ai été l'un des premiers à pratiquer en France le pansement antiseptique d'après les préceptes de Lister. J'avais fait le voyage d'Edimbourg, en 1876, pour aller l'étudier à son école. Bientôt après je publiais une série d'observations probantes de l'efficacité extraordinaire de la méthode antiseptique (*Progrès médical*, novembre, décembre, 1876). En cette même année, paraissait aussi l'important ouvrage d'un de mes collègues des hôpitaux sur le même sujet.

Mes recherches d'**anatomie humaine et comparée**, commencées dès 1870 au laboratoire de mon regretté maître Paul Broca et continuées sous sa direction pendant plusieurs années, m'ont permis de publier les premiers travaux parus en France sur les Anomalies musculaires et viscérales considérées dans leurs rapports avec l'anatomie zoologique (1872-1874). Les études postérieures de Testut et de Ledouble s'en sont inspirées et en ont été le développement.

Mes mémoires sur les Circonvolutions cérébrales (1875) et le Crâne (1879) (pour ne parler que de celui-là), renferment de nombreux points originaux.

J'ai montré tout le parti que la chirurgie pouvait tirer des rapports, préalablement fixés, du crâne avec le cerveau au point de vue des indications du trépan et fait justice de certaines erreurs dans un article de critique très documenté dont on trouvera plus loin l'analyse (*Archives gén. de Méd.*, 1877).

Mes recherches d'anatomie animale comparée à l'anatomie humaine ou, pour me servir de la terminologie de Paul Broca, d'anthropologie zoologique m'amenèrent à publier un certain nombre de travaux qui sont consignés dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie* et dans la *Revue d'Anthropologie* dirigée par Paul Broca. Lorsque je me fus voué plus particulièrement à la gynécologie, je dus à cette direction scientifique de mes premières études de pouvoir établir quelques points nouveaux d'anatomie normale et tératologique relatifs au sexe féminin. C'est ainsi que je découvris et décrivis la *bride masculine du vestibule* de la femme, qui était restée inaperçue de tous les observateurs, et que je pus jeter quelque clarté dans la classification des cas de pseudo-hermaphrodisme, ainsi que je l'exposerai plus loin.

Je crois devoir préciser avec quelques détails encore ce que j'ai pu accomplir soit en chirurgie générale, soit en gynécologie. J'insisterai surtout

sur la gynécologie, qui a été le but principal de mes efforts dans ces dernières années.

***

Gynécologie. — Les admirables travaux de Pasteur ont donné à la gynécologie un essor prodigieux. L'intervention active est devenue presque sans danger dans nombre de maladies qui étaient jusque-là plus ou moins abandonnées à de simples palliatifs ou à une expectation déguisée. Dès lors, la chirurgie a de plus en plus envahi le domaine des maladies des femmes, en s'efforçant d'en faire une de ses dépendances, et non des moindres. Mais bientôt l'importance de ce nouveau domaine s'est tellement accrue que la nécessité est apparue d'en constituer un département distinct. Ainsi ont été successivement fondées dans toutes les universités du monde des chaires de gynécologie, soit par création directe, soit par dédoublement des chaires d'obstétrique (science qui a longtemps tenu maternellement par la main la gynécologie dans son enfance). La France a été longtemps, à ce point de vue, en retard, même sur le Japon. Jusqu'en 1901, une seule chaire magistrale de gynécologie y existait, à la Faculté de Bordeaux, due à une fondation particulière.

Peut-être un de mes titres les moins contestables est-il d'avoir ressenti avec une vivacité toute particulière l'importance de cette lacune de notre enseignement et de m'être, l'un des premiers, efforcé de la signaler en toute occasion et de la combler par mon initiative personnelle.

Dans le but de me rendre un compte exact de l'état de la science à l'étranger, j'entrepris une série de voyages en Europe et en Amérique, dont le premier date de près de trente ans.

C'est vers l'Allemagne que je me dirigeai d'abord.

Je n'oublierai jamais la sensation pénible, presque douloureuse, que je ressentis au mois de juillet 1883, en entrant dans l'amphithéâtre du professeur Hegar, à Fribourg-en-Brisgau, et en ayant la notion immédiate de l'énorme avance prise sur nous par nos voisins dans cette importante branche de l'art de guérir. Je quittai l'amphithéâtre de Hegar, admirant les opérations nouvelles que j'avais vu pratiquer (en particulier la ligature élastique du pédicule dans l'hystérectomie, qui constituait, à cette époque, un si grand progrès sur le ligateur métallique de Cintrat, d'un usage général en France). Mais ce qui me frappait surtout d'admiration, c'était l'organisation supérieure de cet enseignement spécial, si délaissé dans nos Facultés. Or, pareille organisation existait dans toutes les universités germaniques. Dès cette époque, l'Allemagne possédait une vingtaine de professeurs ordi-

naires ou extraordinaires enseignant spécialement la gynécologie d'une manière suivie, tandis qu'à Paris l'étudiant ne pouvait assister que de loin en loin, dans les divers services, à des démonstrations sur des cas isolés. Je crois bien que je fis alors mon serment de Grütli et que je me jurai de travailler à faire sortir mon pays de son état d'infériorité relative, dans la mesure de mes forces et avec l'aide de mes maîtres.

Dès mon retour à Paris, j'adressai à M. Béclard, doyen de la Faculté de médecine, un mémoire où j'essayais de démontrer la nécessité de créer à la Faculté un cours complémentaire de gynécologie et où je lui offrais de le faire gratuitement; mais ma proposition ne fut pas prise en considération. La sanction officielle m'était refusée; je m'en passai, quoique à regret. Je commençai, en 1884, un cours théorique dans une petite salle sombre et humide de l'hôpital de Lourcine, où je venais d'être nommé chirurgien.

Il fut interrompu, en 1886 et 1887, par deux nouveaux voyages en Autriche et en Allemagne où, chargé d'une mission officielle, j'allai étudier les progrès de la gynécologie dans les diverses universités. Je fis un séjour particulièrement prolongé à Berlin, auprès de l'éminent et regretté Schröder, et à Vienne, près d'Albert et de Billroth, ces grands maîtres en chirurgie abdominale. Mon rapport fut publié dans la *Gazette médicale*. C'était encore un cri d'alarme, qui demeura sans écho, comme le premier.

Cependant je ne me décourageai pas. Le 15 novembre 1887, grâce à la bienveillance de M. le doyen Brouardel, j'ouvris dans le petit amphithéâtre de la Faculté un cours libre que je poursuivis pendant tout l'hiver. Je commençai dès lors à réunir les matériaux de mon *Traité de gynécologie clinique et opératoire*. Pour mener à bien cette œuvre laborieuse, je n'hésitai pas à quitter Paris pendant deux années consécutives et à m'ensevelir dans la retraite (à Montpellier), au milieu de mes livres et de mes notes. Au mois de juillet 1890, ce *Traité* paraissait, et il était accueilli par le public avec une faveur dont je fus profondément honoré; il était aussitôt traduit en anglais et en allemand; il l'a été depuis en espagnol, en italien et en russe; une traduction en arabe, pour les écoles de médecine d'Orient, est en cours de publication au Caire. L'édition française a eu déjà quatre éditions; elle comprend 1500 pages et environ 900 figures, en grande partie personnelles.

A partir de cette époque, pendant vingt-cinq ans, je n'ai cessé de faire chaque année une et parfois deux séries de cours cliniques. Depuis (en 1898, l'hôpital de Lourcine a pris le nom d'hôpital Broca), la reconstruction de mon service en a fait un établissement modèle. Mes leçons, faites depuis 1901 en qualité de professeur de clinique gynécologique de la Faculté, y sont sui-

vies par un nombreux auditoire composé d'élèves et de médecins de Paris, de la province et de l'étranger. Cet hôpital est ainsi devenu un véritable centre d'études.

La *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, que j'ai fondée il y a 15 ans (1897), a contribué à faire connaître au loin les travaux de l'École française. Cette revue fait une part égale à la gynécologie et à la chirurgie abdominale. Sous ce dernier terme est réuni tout ce qui a rapport aux parois de l'abdomen et à son contenu, y compris le rectum, à cause de ses affinités nombreuses au point de vue clinique et opératoire avec le tube digestif. Exception est faite seulement de ce qui a trait uniquement au sexe masculin dans les organes génito-urinaires, ou de ce qui est notoirement du ressort de l'urologie.

L'esprit dans lequel a été conçue cette publication est le même que celui qui a présidé à la rédaction de mon *Traité de Gynécologie clinique et opératoire*. Je me suis attaché surtout à faire connaître les travaux français. Mais, persuadé que, de nos jours, l'horizon scientifique ne saurait être borné par des frontières, je m'efforce également de donner à la *Revue* un caractère international. Les travaux étrangers y sont largement analysés; en outre, ses colonnes sont ouvertes aux chirurgiens et aux gynécologistes de tous les pays qui veulent bien y publier leurs recherches originales.

Le but de cette publication est non seulement de donner une idée complète du mouvement scientifique contemporain en France et à l'étranger, mais encore de contribuer, pour sa part, au progrès d'une des branches de la chirurgie qui ont le plus bénéficié de l'ère nouvelle inaugurée par les travaux de Pasteur. Je n'hésite pas à affirmer qu'elle l'a atteint dans une large mesure.

Je mentionnerai brièvement quelques-uns des progrès dont mon service de gynécologie (à l'hôpital Lourcine-Pascal, qui a pris le nom de Broca) a eu l'initiative :

La stérilisation des objets de pansement à l'autoclave (dont j'avais apporté un modèle de Berlin dès 1886, après ma première mission scientifique);

L'emploi systématique du catgut désinfecté à l'essence de genévrier, puis plus tard stérilisé, pour les sutures et les ligatures;

La suture continue à plans superposés dans diverses opérations, en particulier dans la fermeture de l'incision abdominale (laparotomie);

La suppression complète des éponges et leur remplacement par des compresses de gaze que je stérilisais d'abord par l'ébullition, puis plus tard par l'autoclave;

Le drainage à la gaze iodoformée ou stérilisée et le tamponnement du péritoine avec le sac de Mikulicz, dans les cas compliqués;

La position déclive dans les laparotomies, dont j'ai eu l'initiative en France ;

La brièveté systématique des incisions abdominales, garantissant contre les hernies et les éventrations, etc.

Je citerai aussi quelques procédés opératoires nouveaux qui m'appartiennent :

La laparotomie sous-péritonéale pour ouvrir les collections du petit bassin;

Une technique spéciale pour le traitement du pédicule utérin dans l'hystérectomie abdominale (évidement conoïde du pédicule et suture en deux plans);

La stomatoplastie par évidement commissural du col contre la dysménorrhée et la stérilité provenant de l'étroitesse du col;

Une opération nouvelle contre le vaginisme;

La périnéorraphie par dédoublement large du périnée et mobilisation du rectum, dans les déchirures complètes;

Un procédé de suture des plaies complètes de l'uretère (suture bout à bout avec invagination);

Un procédé de réparation de la paroi dans l'exstrophie de la vessie ;

Un procédé autoplastique, avec mobilisation de l'urèthre, pour remédier à l'absence congénitale du vagin, etc.

Je crois avoir beaucoup contribué, par mon enseignement et par ma pratique hospitalière, à répandre dans notre pays les opérations gynécologiques. Toutefois, mes tendances conservatrices se sont toujours hautement affirmées à l'encontre d'une chirurgie trop prompte à faire le sacrifice de l'utérus ou des ovaires par une intervention abusivement radicale.

C'est ainsi que j'ai soutenu une lutte, longtemps inégale, mais finalement victorieuse, contre les disciples outranciers de Péan qui voulaient substituer la voie basse à la voie haute, l'hystérectomie vaginale à la laparotomie, dans les diverses affections de l'utérus et des annexes. J'ai soutenu, presque seul avec Terrier, durant longtemps, la supériorité de la laparotomie qui permet, sans plus de danger, d'examiner les organes avant de les enlever, de rectifier ou de compléter le diagnostic, et d'épargner ce qui peut être conservé. — De même, j'ai réagi depuis longtemps contre les excès de l'ablation des ovaires; j'ai montré, par mes communications à l'Académie de

Médecine et par divers mémoires, que si on pouvait en épargner même un petit fragment, cela suffisait à assurer la menstruation et la fécondité. Par suite, j'ai été, en France, l'apôtre de la résection de l'ovaire, opération conservatrice, substituée dans un grand nombre de cas à l'ablation, opération mutilante et stérilisante.

Telle a été ma pratique, tel a été mon enseignement.

La gynécologie — disais-je dans ma leçon d'ouverture du cours de clinique gynécologique de la Faculté (le 31 mai 1901) — doit être à la fois médicale et chirurgicale. Ce serait une erreur aussi grave pour un gynécologiste de vouloir toujours traiter par le bistouri une affection de l'utérus ou des annexes capable de subir, avec des soins, une régression naturelle, que pour un chirurgien de proposer d'emblée de réséquer ou d'amputer un membre susceptible d'être conservé.

Certes, je sais bien que, pour une partie notable du public, la qualité maîtresse du chirurgien est l'habileté manuelle. — Je n'examine pas si cette erreur n'a pas quelquefois une apparence de légitimité; je ne veux pas croire que sa dextérité ait jamais paru à l'un quelconque de mes confrères une « raison suffisante » de négliger toutes les autres conditions requises pour justifier une opération, savoir : l'étude patiente du malade, la précision du diagnostic, l'établissement des indications, l'essai préalable d'une thérapeutique prudente. J'affirme qu'il y a là une question de conscience pour tout homme qui possède comme nous le droit de vie ou de mort, et la conscience doit être la première des qualités du médecin, surtout lorsqu'il est armé du couteau.

Le précepte d'Hippocrate : *tuto, cito et jucunde*, n'a pas cessé d'être vrai. *Cito* n'y vient qu'en seconde ligne. Mieux vaut bien poser les indications d'une hystérectomie que de l'exécuter en un invraisemblable minimum de minutes. — Pourtant, ce n'est point une qualité négligeable que la rapidité, et je suis un de ceux qui se sont élevés contre la lenteur opératoire excessive et notamment contre les dangers d'une longue anesthésie. Mais il ne faut pas tomber d'un défaut dans l'autre, exagérer l'économie de temps, que réclame l'intérêt de l'opérée, au préjudice de la sécurité et pour le vain plaisir d'étonner les spectateurs. — *Jucunde*, disait enfin le Père de la médecine. Ce dernier adverbe a presque l'air d'une ironie, lorsqu'il s'agit de porter dans les chairs vives le fer et le feu ! Et cependant il dépend de nous de rendre notre intervention moins effrayante et de donner à l'opération la plus terrible l'aspect consolateur d'une délivrance.

C'est donc se faire une idée très fausse du chirurgien que de rendre ce nom synonyme d'opérateur; nous devons nous garder de légitimer cette

confusion si commune, sous peine de voir redescendre notre rôle au niveau de celui de certains de nos ancêtres, les barbiers du XVIIe siècle! Pour éviter une pareille déchéance, il faut que l'étudiant qui se destine à la chirurgie acquière d'abord une solide instruction générale. Il n'approfondira pas tout également, mais « il aura des clartés de tout ». Alors seulement il pourra s'adonner à un ordre particulier de connaissances et, au lieu d'être d'emblée un *spécialiste*, il deviendra un peu plus tardivement un *spécialisé*.

Certes, on possède d'autant mieux un sujet qu'on y consacre plus de temps et d'efforts. Est-ce à dire qu'il soit nécessaire d'éliminer de parti pris toute autre étude que celle qui doit primer les autres? Ce serait rabaisser singulièrement les facultés humaines que de poser un pareil principe. Combien je préfère à ce sophisme la belle pensée, citée par Renan, d'un vieux rabbin du premier siècle de notre ère. On lui reprochait de faire déborder le vase de la Loi en y mettant trop de préceptes : « Dans un tonneau plein de noix, répondit-il, on peut encore verser plusieurs mesures d'huile de sésame. » — Un chirurgien peut donc savoir beaucoup de choses et des choses très diverses, à la condition de les caser, pour ainsi dire, dans les interstices les unes des autres, selon la parabole du vieux rabbin.

Celui qui aura reçu cette éducation scientifique intégrale aura développé et étendu son sens clinique parallèlement à son habileté professionnelle; avant tout, il aura le souci de faire un diagnostic précis, de peser les indications opératoires, d'établir, enfin, le pronostic de son intervention non seulement pour son résultat immédiat mais surtout au point de vue de l'évolution ultérieure de la maladie. Par contre, le chirurgien, s'il n'est qu'un habile opérateur, risquera sans cesse d'intervenir ou trop prématurément ou trop tardivement, s'en rapportant à son bistouri pour éclairer le diagnostic et se confiant outre mesure dans la sécurité que donne l'observation des règles de l'asepsie aidée, quand c'est nécessaire, mais alors seulement, de l'antisepsie.

***

Chirurgie générale. — J'ai été nommé agrégé de la Faculté en 1875, et chirurgien du Bureau central en 1877. Je n'ai été placé comme chirurgien à l'hôpital de Lourcine qu'en 1883. Pendant cette période de huit années, j'ai été appelé par la Faculté à remplacer plusieurs fois des professeurs de clinique chirurgicale, et par l'administration de l'Assistance publique à suppléer des chirurgiens d'hôpitaux en congé. J'ai, en outre, été pendant vingt ans (1878-98) chirurgien en chef des asiles d'aliénés de la Seine. J'ai donc été à la tête de services chirurgicaux importants, et j'ai pu pratiquer

toutes les opérations de la chirurgie générale. On trouvera plus loin, dans un chapitre spécial, le détail de mes travaux de cet ordre ; on verra qu'ils portent sur les sujets les plus variés.

Adepte enthousiaste de l'antisepsie listérienne, à laquelle j'ai appris plus tard à substituer, dans la plupart des cas, par une sélection raisonnée, l'asepsie pastorienne, j'ai combattu au premier rang dans la période de luttes héroïques qui a précédé le triomphe des doctrines rénovatrices. Grâce à elles, un des premiers j'ai osé aborder la chirurgie des intestins, de l'estomac, du foie, des reins ; dès 1886, je préconisais l'intervention précoce, la laparotomie d'urgence et la suture de l'intestin et de la vessie, dans les blessures par coups de feu de l'abdomen ; or, les abstentionnistes avaient alors la majorité.

En 1888, je faisais l'extirpation complète d'un kyste hydatique du foie.

En 1889, je pratiquais le premier en France, pour un cancer de l'estomac, la gastro-entérostomie, qui était méconnue et contestée alors, si elle est actuellement adoptée par tous les chirurgiens.

La même année, j'enlevais par la taille un gros calcul vésical chez un vieillard de 80 ans, et je faisais la suture complète de la vessie, pratique qu'on jugeait alors téméraire et qui est depuis devenue courante.

En 1891, je faisais avec succès la néphrectomie transpéritonéale pour une dégénérescence kystique du rein.

Enfin, je pratiquais, en 1894, l'extraction d'un calcul biliaire de la partie inférieure du cholédoque en passant au travers du duodénum, opération hardie et nouvelle que j'ai depuis faite encore deux fois avec succès.

Je borne là ces exemples, destinés à démontrer que, si je me suis voué plus particulièrement à la gynécologie, je me suis gardé d'être un *spécialiste* dans le sens étroit de ce mot.

Au nombre de mes principaux titres, qu'il me soit permis de revendiquer l'organisation, en 1885, du Congrès français de Chirurgie, qui, depuis lors, sous le nom d'Association française de Chirurgie, est devenu un des agents principaux du progrès chirurgical dans notre pays. Voici quelles en furent les modestes origines :

Au mois de mars 1884, M. le professeur Demons (de Bordeaux) écrivait une lettre à la Société de Chirurgie de Paris, dont il était membre correspondant, pour proposer à cette Société de prendre l'initiative de la création d'un Congrès français de Chirurgie, à l'imitation de ce qui existait en Allemagne. Aussitôt, je demandai la nomination d'une Commission pour examiner cette proposition, qui menaçait sans cela de tomber dans l'oubli. J'en

fus nommé rapporteur et, le 28 mai suivant, je lisais un Rapport où je m'efforçais de déterminer mes collègues à accepter cette proposition. J'y parvins, et je fus nommé Secrétaire général de l'institution naissante.

Ces fonctions, à la vérité, étaient multiples, et ma tâche fut lourde pendant les premières années; longtemps je fus à la fois chef du bureau des renseignements, percepteur des cotisations, comptable, trésorier, secrétaire, parfois même expéditionnaire.... Enfin, l'œuvre nouvelle parvint à forcer les indifférences et à vaincre les oppositions du début.

Aujourd'hui, son succès s'est affirmé par vingt-cinq années de prospérité croissante. Les Comptes Rendus annuels forment une précieuse collection où sont traitées et élucidées toutes les questions qui ont, depuis un quart de siècle, préoccupé les chirurgiens. Ce n'est pas tout. Quelle impulsion nouvelle ce Congrès n'a-t-il pas donnée à la création de ces nombreux centres d'activité chirurgicale, disséminés aujourd'hui sur toute l'étendue du territoire, hôpitaux publics ou cliniques particulières, où sont pratiquées journellement les plus difficiles et les plus audacieuses opérations? Partout on rencontre maintenant de jeunes chirurgiens qui ne se contentent pas de se conformer passivement aux leçons puisées auprès de leurs maîtres, mais qui sont devenus promptement, grâce à une pratique étendue, des maîtres eux-mêmes, pour le plus grand bénéfice de nos campagnes les plus reculées. Cette remarquable décentralisation scientifique, dont pourraient se plaindre seulement des esprits chagrins, a transformé, en France, la pratique de notre art. Ce n'est plus seulement à Paris, à Montpellier ou à Lyon qu'on trouve des chirurgiens consommés, c'est désormais dans presque tous les chefs-lieux de nos départements, souvent même dans de très petites villes. On y opère et on y guérit; on y travaille aussi, au lit des malades et dans les laboratoires, comme le prouvent les communications nombreuses faites au Congrès.

Qui oserait ne pas se réjouir de ce nouvel état de choses si différent de celui qu'ont connu les hommes de ma génération? Naguère encore, la profession chirurgicale constituait une sorte d'oligarchie, accessible seulement aux rares privilégiés qui avaient lentement conquis un haut grade dans les grands centres universitaires. Aussi, en dehors des opérations d'urgence, peu de praticiens se hasardaient à prendre le bistouri, et, pour une intervention pouvant attendre son heure, il n'aurait pas paru possible de s'adresser à d'autres qu'à ces rares chirurgiens attitrés.

Certes, on pouvait louer dans une pareille réserve une certaine déférence envers les maîtres. Mais, il faut bien l'avouer, elle était surtout commandée par la gravité excessive des interventions, à une époque où l'asepsie et

l'antisepsie, à peine vulgarisées, n'avaient pas atteint le perfectionnement ni donné les merveilleux résultats que nous admirons maintenant. S'il fallait alors être désigné par tant de titres pour oser pratiquer la grande chirurgie, n'était-ce pas parce qu'il était nécessaire d'être, grâce à eux, mis au-dessus de la critique et des récriminations dans les cas trop fréquents d'insuccès?

C'est précisément à cette période de transition que le Congrès de Chirurgie a été fondé, et il n'est que juste de reconnaître qu'il a largement servi à l'établissement d'un ordre nouveau. Il a contribué, incontestablement, dans une large mesure au développement de la science. De plus, il a établi des rapports confraternels plus réguliers et plus suivis entre la province et Paris, en amenant périodiquement les anciens étudiants fixés dans les départements à revoir les hôpitaux parisiens, à se remettre en contact avec leurs premiers maîtres. Enfin, il a fourni aux jeunes chirurgiens encore inconnus une tribune et une publicité retentissante et les a invités à publier leurs observations, leurs procédés, leurs statistiques. Il leur a, par suite, donné conscience de leur valeur et a fait connaître celle-ci à leur entourage. Ainsi s'est accomplie peu à peu l'œuvre salutaire de décentralisation chirurgicale qui est une des caractéristiques de notre temps, en même temps que s'élevait le niveau scientifique des opérateurs [1].

***

En terminant, je ne veux pas passer sous silence les efforts que j'ai faits dès longtemps pour faire connaître en France les travaux étrangers, en donnant, plus peut-être que mes prédécesseurs, dans mes publications une part légitime à la bibliographie allemande, anglaise, américaine, italienne, etc. Je suis de ceux qui estiment qu'en matière scientifique, selon la parole de Voltaire : « Celui qui nous instruit est notre compatriote ». Les critiques qui m'ont été faites à ce sujet m'ont donc laissé indifférent. —

1. Le Congrès de Chirurgie a aussi une autre mission : c'est celle de contrôler les résultats qui lui sont soumis et de faire justice des doctrines et des pratiques hasardées. Dans le rapport sur le projet du Congrès, que je présentais en 1885 à la Société de Chirurgie, je n'hésitais pas à m'exprimer ainsi : « Désormais tout chirurgien de province quelque peu « instruit ose prendre le bistouri, sans trembler comme jadis devant les conséquences possibles de son audace.... Nous avons même entendu soutenir que, d'un excès, certains de « nos estimables confrères de province risquaient de tomber dans un autre; qu'à la défiance « extrême pourrait bien succéder une confiance exagérée; que le nombre des ovariotomistes, « hystérectomistes, ostéotomistes, etc., improvisés, risquait de s'accroître d'une manière « excessive.... Cela seul démontrerait l'utilité d'un Congrès où seraient recueillis, appréciés, « et parfois jugés, les nombreux matériaux dus à l'activité de nos confrères des départements. »

Du reste, j'ai toujours en même temps revendiqué les droits méconnus de la science française, et montré que, lorsque nous citons un auteur étranger, nous ne faisons souvent que reprendre notre bien avec les intérêts accumulés.

Mais ce que j'ai surtout eu à cœur, c'est de faire connaître la gynécologie française à l'étranger. Pour cela, je n'ai pas hésité à prendre part, non seulement aux Congrès internationaux (à Stockholm, à Londres, à Copenhague, à Berlin, à Rome, à Genève, à Bruxelles), mais encore à aller dans les Congrès étrangers auxquels j'avais été invité. Là, j'ai fait des communications et pris part aux discussions, car la langue française est partout comprise et bien accueillie. Citerai-je les circonstances principales dans lesquelles j'ai pu ainsi jouer le rôle de missionnaire de la gynécologie française? Association médicale britannique (Réunions de Belfast, Newcastle, Sheffield); Congrès des Gynécologistes allemands (Munich); Congrès médicaux tenus aux États-Unis (Chicago, Saint-Louis) à l'occasion des grandes Expositions, à New-York pour le Centenaire de l'ovariotomie; Congrès au Canada (Montréal); Voyage scientifique dans l'Amérique du Sud, à Buenos-Aires (R. Argentine), à Montévideo (Uruguay), à Saint-Paul, à Rio de Janeiro (Brésil), en qualité de délégué de la Faculté de Médecine, dans une mission récente.

EXPOSÉ ANALYTIQUE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

RECHERCHES ANATOMIQUES

ANTHROPOLOGIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

ANATOMIE DESCRIPTIVE

Article : **Crâne**. — *Dict. encycl. des Sciences médicales*, 1879, t. XXII, p. 379-497, avec 69 fig.)

Ce travail comporte la description complète du crâne au point de vue anatomique, embryologique, avec de nombreuses applications à l'anthropologie, à l'anatomie comparée et à la chirurgie. Je ne puis résumer ici un article de 120 pages. Je me contente parmi les points originaux de signaler :

a) les sutures anormales des pariétaux;

b) la description du développement de ces os en rapport avec les trous pariétaux et l'incisure pariétale;

c) la description de l'apophyse jugulaire chez l'homme;

d) celle des diverses variétés d'os épactal;

e) la classification des os wormiens en suturaux et fontanellaires;

f) la détermination d'une nouvelle fontanelle ou fontanelle orbitaire entre le frontal, l'os planum et la petite aile du sphénoïde, et la description des fontanelles anormales;

g) les rapports du crâne et du cerveau chez l'adulte, avec des déductions sur la trépanation guidée par les localisations cérébrales.

a) Sutures anormales des pariétaux. — Que les trous pariétaux existent ou non, la partie de la suture sagittale qui correspond à leur siège habituel est toujours beaucoup plus simple que les parties situées en avant et en arrière. Cette partie de la sagittale est réduite parfois à une ligne presque droite dans une longueur de $0^m,02$ environ. M. Broca a donné à ce point le nom d'*obélion*, tiré du nom grec de la suture sagittale. Il y a fré-

quemment dans l'obélion du nouveau-né une fontanelle ou une scissure transversale, laquelle peut persister dans l'âge adulte (*scissure* ou *incisure pariétale*). Je donnerai, à propos du développement, une figure de cette anomalie. En voici une encore plus rare (fig. 1), constituée par la présence d'une suture sensiblement parallèle à la sagittale, séparant le pariétal en deux pièces osseuses superposées : on peut admettre qu'il y a eu alors deux centres distincts d'ossification. Je propose d'appeler cette suture *sous-sagittale*, pour la distinguer de l'*incisure pariétale* décrite et figurée plus loin.

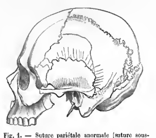


Fig. 1. — Suture pariétale anormale (suture sous-sagittale) sur un crâne du Musée d'anthropologie.

b) Incisure pariétale et trous pariétaux. — Étudions maintenant un autre détail anatomique très intéressant, bien que très négligé des auteurs avant Broca et ses élèves; je veux parler de cet espace interfibrillaire, plus large et plus profond que les autres, qui sépare, vers le cinquième mois et souvent beaucoup plus tard, le groupe des fibres osseuses lâches qui aboutissent à la partie postérieure du bord sagittal des fibres plus serrées et plus fortes qui ferment le reste de ce rebord.

Cet espace, que M. Broca appelle l'*incisure pariétale*, est dans beaucoup de cas encore ouvert au moment de la naissance dans une étendue variable, soit sous la forme triangulaire, soit sous les formes losangique, quadrangulaire, étoilée plus ou moins irrégulièrement. C'est cette ouverture qui constitue la fontanelle sagittale, et que M. le docteur Hamy a nommée la fontanelle de Gerdy.

Albinus avait bien remarqué que, dans toute la partie de ces os qui forme le tiers postérieur de leur bord supérieur, le tissu est moins serré, que les rayons osseux y sont étroits, presque filiformes et laissent entre eux un grand nombre de hiatus très apparents; mais c'est effectivement à Gerdy qu'appartient l'honneur d'avoir donné, de la fente et de la fontanelle sagittales, une description presque complète.

M. le professeur Broca a présenté à la Société d'Anthropologie sept cas de fontanelle sagittale. Cette anomalie est très fréquente, et il y a lieu de croire qu'elle s'observe environ une fois sur quatre chez les enfants nouveau-nés. Elle s'efface d'ailleurs presque toujours dans les deux ou trois mois qui sui-

vent la naissance. Les observations de M. Augier lui permettent d'affirmer que la fontanelle sagittale est encore plus commune qu'on ne l'avait cru. Il a recueilli une quarantaine de cas où soit la fontanelle sagittale, soit la fente vestige de cette fontanelle, est nettement déterminée. Or, ses recherches ont porté sur une collection malheureusement incomplète, mais qui renferme pourtant quarante-six calottes craniennes appartenant toutes à de très jeunes enfants. En admettant même que le hasard ait réuni un grand nombre de fontanelles anomales, on voit néanmoins que l'existence de cette fontanelle ou de ses vestiges est encore assez fréquente; bien plus, cet auteur a remarqué que, dans la plupart des cas, quand la fontanelle sagittale était encore manifestement ouverte, la fontanelle postérieure avait disparu ou était en voie avancée de disparition.

Nous avons dit que presque toujours, par les progrès de l'ossification des deux pariétaux, les fontanelles sagittales et les fentes qui en étaient les vestiges disparaissaient; il est pourtant des cas, très rares, il est vrai, où cette fente persiste à l'état adulte. Barkow en a cité deux cas. M. le professeur Broca en a présenté un exemple très intéressant à la Société d'Anthropologie sur un crâne d'adulte grand et massif qui provient de la grande collection Esquirol, récemment donnée au Musée du Laboratoire par MM. Baillarger et Moreau de Tours. Sur cette pièce, la région du point sagittal est comme toujours caractérisée par une grande simplicité de la suture, qui est presque linéaire à ce niveau. Sur le milieu de cette région, c'est-à-dire sur le point sagittal même, existe une grande suture transversale et bilatérale qui coupe perpendiculairement la suture sagittale et dont les deux branches latérales, parfaitement symétriques et longues de cinq à six centimètres, se dirigent horizontalement vers les bosses pariétales. Les bords de cette *scissure* ou *incisure pariétale* (fig. 2) sont serrés comme ceux de la suture sagittale elle-même. Il n'y a pas de trous pariétaux, ce qui permet de croire que ces trous sont confondus avec la scissure et que, lorsqu'ils existent, ils sont le vestige d'une scissure horizontale, presque entièrement, mais incomplètement refermée.

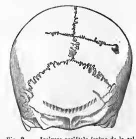


Fig. 2. — Incisure pariétale (crâne de la collection Esquirol au Musée d'anthropologie).

Ce ne sont pas là, comme l'avance M. Augier, les trois seuls cas de scissures pariétales qui aient été signalés sur des crânes d'adultes; on en

trouvera d'autres exemples dans Tiedemann et dans Otto. Ce dernier rapporte un cas où l'incisure était en partie verticale et en partie oblique. Enfin, le Musée de Berlin renferme deux exemples de cette anomalie, et M. Hamy, dans le travail cité plus haut, mentionne un cas de *scissure* sur un crâne d'enfant de vingt-huit mois et demi.

L'existence d'une fontanelle sagittale et la persistance d'une incisure pariétale sont des faits du même ordre; ils dépendent l'un et l'autre d'un arrêt dans le développement du pariétal.

Entre ces deux vestiges d'un travail incomplet d'ossification, qui constituent comme les deux termes extrêmes d'une série, se place une particularité anatomique bien autrement fréquente que les précédentes et qui, pour cette cause, a été généralement regardée comme formant un des traits constants du pariétal adulte. Je veux parler des *trous pariétaux*. Ils sont généralement au nombre de deux. Il peut y en avoir trois : deux d'un côté, un seul de l'autre, ou quatre : deux de chaque côté. Or toujours, suivant la remarque de M. Broca, deux trous d'un même côté sont situés sur une ligne horizontale qui est perpendiculaire à la direction de la suture sagittale et qui, si on la prolonge, va passer sur la bosse pariétale. D'après cette disposition il est permis de considérer comme très probable qu'une scissure horizontale de l'os pariétal s'est refermée incomplètement en laissant persister un ou deux trous sur son trajet; en d'autres termes, ce sont des vestiges d'une scissure horizontale presque entièrement refermée.

Cette opinion vient à l'encontre de l'opinion classique, d'après laquelle les trous pariétaux seraient des *trous vasculaires* dus au dépôt de la substance osseuse autour d'une veine émissaire préexistante. A la vérité, ils remplissent le plus souvent cette fonction, mais elle est la conséquence et non la cause de leur existence. On s'explique ainsi en outre comment ces trous qui, s'ils sont normaux, devraient être constants, manquent souvent (environ une fois sur deux), et cela aussi bien chez les jeunes enfants que chez les adultes. Enfin, ce mode de formation rend compte de la grande diversité des trous pariétaux sous le rapport de leurs dimensions. Celles-ci, étudiées chez l'adulte, varient ordinairement entre un tiers de millimètre et un millimètre; mais lorsqu'un trouble d'ossification entrave d'une manière plus grave la réunion des bords de l'*incisure pariétale*, les dimensions des trous peuvent atteindre quatre à six milli-

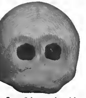


Fig. 3. — Crâne sur lequel les trous pariétaux présentent des dimensions énormes (Musée du Val-de-Grâce. Cas de M. le baron Larrey).

mètres, ou vingt millimètres, ou enfin trois centimètres (fig. 3) tel que le crâne déposé par M. Larrey au Val-de-Grâce. Humpbry parle d'un crâne déposé au Musée de Cambridge, où le trou pariétal est assez large pour admettre le bout du doigt.

c) L'apophyse jugulaire chez l'homme. — Cette apophyse, dont le développement est très variable chez l'homme, offre une saillie considérable chez beaucoup d'animaux, par exemple chez les herbivores et les cochons. Elle forme alors de chaque côté une longue épine projetée en bas, que l'on peut confondre facilement avec les apophyses styloïdes. Elle semble, chez ces animaux, suppléer à l'absence de l'apophyse mastoïde et a reçu le nom d'apophyse para-mastoïdienne. On peut considérer comme une anomalie réversive le développement exagéré de cette éminence osseuse chez l'homme, développement qui peut être assez prononcé pour l'amener au contact de l'apophyse transverse de l'atlas. Hyrtl et Cruveilhier en citent chacun un exemple. Une pièce de ce genre est conservée au Musée de Berlin, et le Musée d'anthropologie, fondé par le professeur Broca, en possède plusieurs : je donne ci-contre la figure d'une d'entre elles, dont l'extrémité présente une surface articulaire pour l'apophyse transverse de l'atlas (fig. 4). Toute la portion du bord inférieur de l'occiput qui est située en arrière de l'éminence jugulaire est faiblement dentelée et s'articule avec la portion mastoïdienne du temporal; celle qui est en avant est épaisse, sans dentelure et se juxtapose au rocher. On peut y distinguer, immédiatement au-devant de l'apophyse jugulaire, une échancrure subdivisée par une petite épine qui contribue à former le trou déchiré postérieur : ce sont l'*échancrure jugulaire* et l'*apophyse sous-jugulaire*.

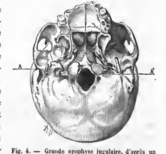


Fig. 4. — Grande apophyse jugulaire, d'après un crâne du Musée d'anthropologie.

A, apophyse jugulaire du côté droit; A', traces de fracture de l'apophyse jugulaire gauche.

d) Les diverses variétés de l'os épactal. — Une véritable anomalie d'ossification, aujourd'hui bien étudiée, est l'existence de l'*os épactal*. On le rencontre assez fréquemment à la partie supérieure de l'occipital, qu'il sépare

des pariétaux. Sa forme arrêtée, son étendue, la constance de ses connexions, son mode de développement, sont autant de caractères qui le rapprochent de l'*os interpariétal* des animaux et en font une véritable anomalie réversive.

Son existence serait très fréquente, d'après Rambaud et Renault, qui l'ont rencontré, disent-ils, 16 fois sur 85 têtes d'adultes. Tout autre est le résultat des recherches de H. Jacquart, qui a concentré toute son attention sur la recherche de l'os épactal dans la collection du Muséum, dont le nombre de crânes dépasse le chiffre de deux mille, et qui n'a trouvé cet os ou une partie de cet os que seize fois.

Il paraît plus que probable, d'après cette divergence, que certains auteurs ont donné à tort le nom d'os épactal à un simple os wormien. Ce qui permettra de ne pas faire cette confusion, c'est l'étude attentive des connexions de cette pièce.

Dans son complet développement et à son état de simplicité, il a la forme d'un triangle qui a pour base la suture qui le sépare du reste de l'os, et pour côtés les branches de la suture lambdoïde. Cette base sinueuse se continue avec les sutures pariéto-mastoïdiennes, passe à 2 centimètres à peine au-dessus de la protubérance occipitale externe et se rapproche latéralement de la ligne courbe supérieure pour aboutir à la partie inférieure de la suture lambdoïde.

On peut trouver l'os épactal double, ce que l'évolution de l'occipital permet de comprendre sans peine, ou même triple. En pareil cas, il faut admettre un trouble dans l'évolution normale et le dédoublement d'un des centres latéraux d'ossification de la portion supérieure de l'écaille.

On a donné différents noms à cet intéressant osselet qui, du reste, a souvent été confondu avec un os wormien; l'erreur inverse a également été commise, et il faut avouer que, s'il est toujours facile de l'éviter quand l'os est composé d'une seule pièce, il est parfois presque impossible, quand l'écaille de l'occipital est composée de pièces multiples, de déterminer exactement celles qui sont dues à un arrêt de soudure avec ou sans dédoublement des foyers d'ossification normaux et celles qui proviennent de noyaux supplémentaires nés dans la membrane fontanellaire ou la suture. Ces deux modes d'évolution peuvent, en définitive, aboutir à un résultat à peu près semblable, bien qu'ils diffèrent radicalement au point de vue philosophique, puisque l'un constitue une *anomalie par défaut* et l'autre une *anomalie par excès*.

Il y a quelques années, l'anthropologie fut émue d'une proposition singulière. Ses auteurs, MM. Tchudy et Ribero, soutenaient que l'existence de l'os épactal était la règle, au moins chez les enfants, dans les trois races primitives

du Pérou : les Chincas, les Agmaras et les Huancas. L'os épactal prenait par suite le titre ambitieux d'*os de l'Incas*, *os Incæ*.

Il est prouvé aujourd'hui que cette affirmation était absolument gratuite.

e) Classification des os wormiens. — Il a régné jusqu'ici une certaine confusion dans la classification des os wormiens. Il me semble qu'il est possible de distinguer dans les os intercalaires qui ont reçu ce nom deux grandes catégories: La première constitue ce que j'appellerai les *faux os wormiens.* Ils sont dus à une anomalie de développement d'un des os du crâne. De cet ordre est le dédoublement du pariétal dont j'ai figuré un exemple. Le Musée d'anthropologie possède deux beaux cas de cette anomalie caractérisée par une scissure transversale anormale du pariétal; on en voit une remarquable sur la tête d'un fœtus à terme, au Musée de Caen. Sur ce crâne la scissure est à 21 millimètres de la suture sagittale; il y a un vestige d'*incisure* au niveau de l'obélion.

C'est encore un faux os wormien qui est assez souvent isolé au sommet de l'écaille temporale par une scissure harmonique concentrique et sous-jacente à la suture écailleuse normale; j'en ai observé plusieurs exemples.

Ici, comme pour le pariétal, on doit admettre un centre complémentaire d'ossification siégeant non au niveau de la suture (et c'est là le point distinctif), mais au sein du tissu matriculaire, aux dépens duquel se fait l'ossification de la pièce osseuse elle-même.

Enfin, l'*os épactal*, sur lequel je me suis longuement étendu, est encore un faux os wormien, car il est dû, lui aussi, à une anomalie du développement de l'écaille même de l'occipital.

Les *os wormiens vrais* ou *proprement dits* comprennent tous les osselets formés à la partie marginale des os du crâne, soit au niveau des sutures, soit au niveau des fontanelles. De là une subdivision naturelle de ces os en *suturaux* et *fontanellaires.* Les premiers sont les seuls que l'on signale ordinairement; ils sont bien connus de tous les anatomistes et je me dispenserai par suite d'insister sur eux.

Il n'en est pas de même des seconds; et cependant ils sont aussi remarquables tant par leurs dimensions exceptionnelles que par leur origine toute spéciale; ils sont dus à un travail homologue, dans l'ordre physiologique, du processus pathologique qu'on observe chez les hydrocéphales lorsque leurs énormes espaces membraneux viennent à se combler. Mais les crânes où on les rencontre n'offrent, du reste, rien de morbide, et pour être une anomalie ils ne sont point fatalement l'indice d'une maladie.

On peut rencontrer les os wormiens fontanellaires au niveau de presque

toutes les fontanelles normales ou anormales du crâne. L'*os wormien fontanellaire bregmatique* (observé pour la première fois par Bertin) est de tous le plus volumineux et le plus fréquent. Il y en a plusieurs dans la collection du Musée d'anthropologie; l'un des plus beaux est visible sur un crâne de Guanche remarquablement bien conformé.

On rencontre aussi l'*os wormien fontanellaire lambdatique*, mais il se confond souvent avec les os wormiens suturaux qui l'accompagnent. Même remarque pour l'*os fontanellaire astérique.*

L'angle antérieur et inférieur du pariétal est quelquefois remplacé par un os wormien. Cruveilhier l'avait remarqué; mais il n'ajoute pas que cet os occupe la place de la *fontanelle ptérique* (*latérale antérieure*).

Enfin on peut observer un véritable *os fontanellaire orbitaire* au niveau de la fontanelle que j'ai indiquée sous ce nom entre le frontal, l'os planum et la petite aile du sphénoïde, et qui disparaît un mois avant la naissance.

Voilà pour les fontanelles normales. Les fontanelles anormales peuvent aussi être comblées par des îlots osseux indépendants. On a décrit l'*os sagittal* au niveau de la fontanelle de ce nom,

On peut voir par la figure ci-jointe (fig. 5) combien la dénomination d'*os sagittal* est défectueuse et la nécessité de la remplacer par celle d'*os obélique*. En effet, un os wormien peut se rencontrer en d'autres points de la suture bi-pariétale, et mériter tout aussi bien le nom d'os sagittal. L'exemple que je reproduis, d'après une calotte cranienne du Musée d'anthropologie, est intéressant par sa rareté : bien qu'il soit au voisinage immédiat du bregma, il s'est évidemment développé dans la suture et non dans la fontanelle : c'est un os wormien sutural para-bregmatique et non un os fontanellaire bregmatique.



Fig. 5. — Os wormien de la portion antérieure de la suture sagittale [os sagittal antérieur] (d'après une calotte cranienne du Musée d'anthropologie).

A la fontanelle *naso-frontale* ou *glabellaire* succède parfois un os wormien assez volumineux. J'en ai observé un exemple frappant au Musée de Caen. C'est celui d'un enfant d'un an environ; l'os, de forme pentagonale, occupe l'espace inter-orbitaire, entre les os nasaux et le frontal, séparé par une suture métopique. Ses bords offrent les marques d'une soudure assez

avancée. Son diamètre vertical est de 30 millimètres, son diamètre transversal de 36 millimètres.

Existe-t-il un os fontanellaire *cérébelleux?* Je n'en connais point d'exemple.

Je n'ai trouvé qu'un seul cas où des os wormiens aient été signalés dans la suture métopique. Cette observation d'os wormiens médio-frontaux appartient à Th. Simon. Il s'agit du crâne d'un homme de trente-cinq ans dont la suture médio-frontale présentait de fortes dentelures; elle était criblée de petits os wormiens dans toute son étendue; l'auteur ne donne pas d'autres renseignements.

Quel que soit l'ordre auquel ils appartiennent, les os wormiens sont tantôt formés aux dépens de toute l'épaisseur du crâne, tantôt seulement aux dépens de la table externe et, plus rarement, de l'interne.

f) Fontanelle orbitaire et fontanelles anomales. — On pourrait mentionner une nouvelle fontanelle ou *orbitaire* entre le frontal, l'os planum et la petite aile du sphénoïde; elle disparaît vers le huitième mois et n'a, vu sa situation, aucune importance obstétricale.

Les fontanelles *anomales* ont été l'objet de recherches intéressantes pour divers auteurs dont M. Hamy a résumé et complété les travaux. On peut donner ce nom à des espaces membraneux, de forme et de dimensions très variables, qui se rencontrent dans les sutures encore imparfaites du crâne du nouveau-né. J'ai déjà décrit, dans le paragraphe précédent, la *fontanelle sagittale*, ou pour mieux dire *obélique*, qui est de toutes la plus importante. Je n'y reviendrai donc pas. Voici quelques indications sommaires sur les *fontanelles naso-frontale*, *médio-frontale* et *cérébelleuse*.

La première est un espace membraneux généralement fort petit, puisqu'il ne dépasse guère ordinairement 3 millimètres de côté, irrégulièrement triangulaire, limité en haut par les angles internes et inférieurs des os frontaux, en bas par les os propres du nez.

Cette fontanelle *naso-frontale* ou *glabellaire* paraît avoir été signalée pour la première fois par F. V. H. Kœlher. Le Courtois l'a rencontrée chez un nouveau-né hydrocéphale. Elle paraît ne pas être rare chez les hydrocéphales, si l'on en juge par la fréquence des petits os wormiens fontanellaires qui plus tard viennent la combler, comme on peut en voir plusieurs exemples au Musée Dupuytren.

Velpeau a rapporté un exemple de cet *espace accidentel*, comme il l'appelle, dont les dimensions étaient dix lignes de long (23 millimètres) sur huit lignes de large (18 millimètres). Elle a été aussi observée et décrite par

V. Gerdy et Malgaigne, d'où le nom inexact de *fontanelle de Malgaigne*, sous lequel elle est parfois désignée. Le Courtois l'a observée six fois sur 175 crânes, ce qui donne une proportion d'environ 3 pour 100, M. Hamy donne une proportion un peu moindre, 2 pour 100. Les dimensions maximum observées par Le Courtois ont été : diamètre antéro-postérieur, 20 millimètres; diamètre transversal, 7 millimètres. On a vu qu'elles étaient plus grandes dans l'exemple observé par Velpeau.

Y a-t-il lieu de distinguer, avec M. Hamy et à sa suite M. Le Courtois, une *fontanelle médio-frontale*? Je ne le crois pas. Il me semble, d'après les descriptions de ces auteurs, qu'ils ont simplement imposé ce nom à de grandes fontanelles naso-frontales qui, vu leurs dimensions exceptionnelles, se prolongeaient assez haut vers l'espace intersourcilier, mais dont, en définitive, les connexions n'étaient pas différentes. Pour qu'une fontanelle pût mériter ce nouveau nom, il faudrait qu'elle siégeât uniquement dans la suture métopique et n'eût aucun rapport soit avec les os nasaux, soit avec le bregma. Or un pareil espace reste encore à décrire. M. le professeur Parrot, qui possède une si riche collection de crânes d'enfants et en observe un si grand nombre, m'a affirmé n'avoir jamais rien vu de semblable.

La fontanelle *cérébelleuse* a été indiquée pour la première fois par Hamy. Dans le cas où il l'a observée, elle occupait la partie moyenne de la base de l'écaille occipitale, immédiatement au-dessus du trou occipital. Si l'on se reporte à la description que j'ai faite du développement de cet os, on verra que c'est en ce point qu'existe un point d'ossification complémentaire, l'osselet de Kerckring; il comble l'espace relativement assez large qu'interceptent en ce point les petits os qui concourent à former la moitié de l'écaille occipitale. Que ce granule osseux fasse défaut ou se développe incomplètement, et il en résultera une lacune à la base de la suture médio-cérébelleuse du fœtus. L'observation de M. Hamy est jusqu'à présent unique. On pourrait, cependant, voir un autre cas de fontanelle cérébelleuse dans le fait suivant, rapporté par Le Courtois, bien que cet auteur n'ait pas donné cette importance à l'orifice accidentel décrit. Il s'agit d'un nouveau-né microcéphale sur lequel il observa « entre la protubérance occipitale externe et le grand trou occipital, et séparée de celui-ci, une hernie cérébelleuse; elle était située exactement sur la ligne médiane et *est résultée de l'absence d'un petit centre d'ossification, l'osselet de Kerckring*. Aucune trace d'altération soit des membranes, soit de l'os ». — L'encéphalocèle me paraît bien évidemment s'être faite dans ce cas à travers une fontanelle cérébelleuse anomale et j'incline à penser que c'est un véritable lieu d'élection; j'en ai, pour ma part, observé un exemple remarquable. Il ne faut pas croire, en

effet, que ce mécanisme de la hernie soit de l'encéphale, soit des méninges, à travers une fontanelle ou une suture restée ouverte, mérite la proscription complète dont il a été frappé depuis les travaux de Spring. Le Courtois s'est justement élevé contre cet exclusivisme. Il cite à l'appui de son dire diverses observations : l'une, due à M. Reverdin, est relative à une encéphalocèle occupant la ligne médiane à la région fronto-nasale *et qui me paraît faite par la fontanelle glabellaire*. Une autre observation plus probante encore a pour auteur M. Chantreuil, qui a présenté à la Société anatomique un cas d'hydro-encéphalocèle occupant la fontanelle antérieure ou la partie antérieure de la suture sagittale. Ces faits suffisent seuls à établir que la hernie du cerveau et de ses enveloppes peut se faire par un point faible.

g) Rapports du crane avec le cerveau. — La surface interne du crâne n'est séparée des circonvolutions que par des membranes très peu épaisses et une quantité toujours minime de liquide céphalo-rachidien. Il est donc évident *a priori* que la forme de l'endocrâne reproduit exactement celle du cerveau.

Mais, il faut bien le dire, l'idée qu'on peut ainsi se faire de la morphologie de l'encéphale est dépourvue de détails et de précision. Le plus souvent, dans la race blanche, suivant la remarque de Gratiolet, les plis cérébraux ne laissent sur la table interne aucune empreinte distincte. Dans les cas exceptionnels où elles sont profondément dessinées, c'est, comme je l'ai déjà dit, que les circonvolutions offrent une simplicité particulière; on se rend aisément compte de ce fait; plus la surface du cerveau offre de plis, plus ils sont pressés les uns contre les autres et tendent à constituer un relief uniforme. C'est donc chez les individus ayant subi un certain arrêt de développement cérébral (imbéciles, idiots, microcéphales) ou chez les races inférieures que l'étude des moules intra-craniens peut donner une juste idée de la topographie cérébrale. Il est intéressant de remarquer que les crânes préhistoriques présentent ordinairement ce caractère d'infériorité. Ainsi, sur le crâne célèbre de Néanderthal on distingue manifestement la place de la scissure de Rolando.

Si l'endocrâne se moule imparfaitement sur les circonvolutions, on conçoit que la surface externe ou exocrâne traduise leur relief d'une façon encore plus imparfaite. Les prétendues bosses des phrénologistes ne correspondent donc qu'exceptionnellement à un développement corrélatif de la circonvolution sous-jacente. Ajoutons qu'en certains points leur relief est uniquement dû à l'écartement des deux tables de l'os par des cavités remplies d'air (sinus frontaux, cellules mastoïdiennes). Toutefois, bien que la phré-

nologie ne base ses excessives prétentions sur aucun fait sérieux, il n'en est pas moins vrai que, d'une manière générale, la forme et les proportions du cerveau peuvent être appréciées par celles du crâne et qu'on peut juger ainsi des dimensions relatives des grands lobes de l'encéphale. Malheureusement l'étude des fonctions de ces divers lobes est encore trop obscure pour qu'on soit autorisé à rien déduire de précis d'après des observations de ce genre.

L'étude des rapports du crâne et du cerveau a été l'objet, dans ces derniers temps, de recherches sérieuses dans un but vraiment scientifique. Mais, au lieu de se baser sur un élément d'appréciation aussi décevant que les reliefs de la surface du crâne, on s'est efforcé de trouver des points de repère plus précis en déterminant avec exactitude les rapports des sutures principales avec les grandes scissures et les circonvolutions du cerveau.

La première idée paraît en être venue à Gratiolet. Cet éminent anatomiste rechercha d'une part les rapports de la suture coronale avec le sillon, ou pour mieux dire la scissure de Rolando, et d'autre part ceux de la suture lambdoïde avec la scissure occipitale. Préoccupé des résultats qu'il avait obtenus chez les singes, il crut reconnaître que les premières étaient placées l'une au-dessus de l'autre et dans le même plan, et, contre son attente, que la scissure occipitale était toujours située très en arrière de la suture lambdoïde. Cette double erreur doit être mise plutôt sur le compte du procédé défectueux dont il s'était servi que sur celui de la méthode qu'il avait adoptée.

En 1861, M. Broca reprit cette question; il inventa, à cet effet, le procédé *des fiches*, procédé d'autant plus remarquable qu'il joint à une extrême simplicité la plus rigoureuse exactitude. A l'aide des fiches il démontra : 1° que la scissure de Rolando est de beaucoup postérieure à la suture coronale; 2° que la suture lambdoïde coïncide presque toujours à quelques millimètres près avec la scissure occipitale. Il eut l'occasion de rendre Gratiolet témoin de ses expériences et de lui faire voir l'erreur qu'il avait commise. La même année, il donna pour la première fois une description sommaire de son procédé dans son mémoire *Sur le siège de la faculté du langage*. On ne saurait trop préciser les dates.

Bischoff publia en 1868 un ouvrage important sur les circonvolutions cérébrales de l'homme, dans lequel nous trouvons quelques rapports cranio-cérébraux. L'auteur n'a pas eu sans doute connaissance du procédé de M. Broca, puisqu'il ne cite pas le mémoire de 1861, mais, par un heureux hasard, il se trouve que son procédé est identique à celui du savant français,

à cette particularité près que les fiches qu'il emploie, au lieu d'être en bois, sont en fer.

Trois ans plus tard, M. Broca eut l'idée d'appliquer son procédé des fiches à l'étude de la tête d'une vieille femme qui avait subi, dans son enfance, la déformation toulousaine, et il put calculer mathématiquement la déformation cérébrale consécutive à celle du crâne.

Ainsi que cela se produit aux débuts d'une étude nouvelle, les recherches avaient porté sur un nombre de sujets restreint et sur quelques points seulement de la question. C'est en Russie que devait paraître le premier travail complet. M. Heftler, élève du professeur Landzert, entreprit, à l'instigation de son maître et avec l'aide d'un procédé qu'il lui devait également, des recherches longues et pénibles qu'il a eu le mérite de mener à bonne fin. Le procédé de M. Landzert ne laisse rien à désirer sous le rapport de l'exactitude, mais il est très compliqué. M. Heftler a eu la patience de s'en servir pour un grand nombre d'observations très consciencieuses qu'il a consignées dans une thèse remarquable (3 mai 1873).

Ces recherches n'étaient pas encore connues, lorsqu'à son tour M. le professeur Turner (d'Edimbourg) publia dans le *Journal of Anatomy and Physiology* (novembre 1873 et mai 1874) un mémoire sur le même sujet. Le procédé nouveau dont il s'est servi offre quelques points de ressemblance avec celui de M. Landzert. L'auteur ne paraît pas l'avoir appliqué à un grand nombre d'observations. Bien qu'il n'ait choisi que des sujets adultes et du sexe masculin, il a pu néanmoins se rendre compte de la fixité de certains rapports et des variations étendues que présentent certains autres.

Ce dernier mémoire n'était pas imprimé et le travail de M. Heftler n'avait pas encore franchi les limites de la Russie, quand M. Broca mit au courant de la question M. Ch. Féré, élève distingué des hôpitaux. Celui-ci reprit en 1875, avec le procédé des fiches, la topographie cranio-cérébrale sur une vaste échelle. Il recueillit cinquante-quatre observations (Salpêtrière, service de M. Charcot) sur des femmes dont le plus grand nombre avait dépassé soixante ans et sur huit hommes du même âge (Bicêtre). La moyenne qu'il a dressée pour la femme peut passer pour définitive, si l'on ne tient pas compte des conditions spéciales dans lesquelles se trouvaient les sujets qu'il a examinés. Les résultats de ces recherches ont été le sujet d'une note adressée à la Société anatomique et à la Société de Biologie au commencement de janvier 1876 et d'une analyse dans la *Revue d'Anthropologie* (juin 1876).

A M. Féré revient aussi le mérite d'avoir trouvé une application nouvelle du procédé des fiches. Il s'est attaché à déterminer la situation des parties

profondes du cerveau, des noyaux gris centraux, par rapport aux parois craniennes. Il a adopté dans ses recherches le procédé de M. Broca, auquel il a ajouté, pour les besoins de sa cause, une modification ingénieuse, la congélation du cerveau.

Une des dernières publications parues sur les rapports cranio-cérébraux, appartient à M. Ecker (avril 1876). Dans son mémoire, l'auteur étudie les rapports normaux du crâne et du cerveau, pour arriver à reconnaître « l'influence des déformations artificielles du crâne sur le volume, la forme et la situation du cerveau et de ses diverses parties ». Il examine ensuite, à ce point de vue, six crânes américains, qui présentaient la déformation connue sous le nom anglais de *flat heads*, en français *têtes plates*. Il s'est servi dans ses recherches du procédé de Gratiolet et de celui de M. Broca qu'il a fondus ensemble, en attribuant gracieusement le dernier à son compatriote Bischoff.

M. Broca a publié, dans la *Revue d'Anthropologie*, un long mémoire sur la topographie cranio-cérébrale où il étudie comparativement tous les procédés qui ont été mis en usage et les applications nombreuses qu'on peut leur donner.

Enfin M. de la Foulhouze, dans une thèse très consciencieuse, a étudié un point spécial de cette vaste question en prenant pour sujet de ses recherches les rapports du cerveau avec la voûte du crâne chez les enfants (Th. de Paris, juillet 1876).

Grâce à ce chapitre nouveau de nos connaissances, ce que l'on pourrait appeler l'*anatomie chirurgicale* des circonvolutions a été constitué.

Article : **Circonvolutions cérébrales.** — *Dict. encycl. des Sciences médicales*, 1875, t. XVII, p. 339-389, 21 fig.

C'est le premier travail paru en France sur la morphologie du cerveau, depuis le fameux mémoire de Gratiolet. Il contient une description complète des circonvolutions cérébrales et de leurs variétés ou anomalies.

Parmi les points originaux, il faut signaler : *a*) la description de la face interne de l'hémisphère cérébral et l'importance attribuée pour la première fois à la *fixité de la circonvolution du corps calleux et à son prolongement sur le lobe temporal*, ensemble auquel Broca devait plus tard assigner le nom de *lobe limbique* (cette circonvolution est désignée dans mon article sous le nom de *grand pli commissural interne*);

b) La substitution à la notion de *plis de passage*, de Gratiolet, de la notion de *circonvolutions de passage* ayant des connexions constantes.

L'indication de diverses anomalies *réversives* résultant soit d'un arrêt

de développement, soit d'une déviation du développement de l'écorce cérébrale, et la reproduction de nombreuses figures originales représentant des cerveaux d'imbéciles contribuent à faire de cet article un travail personnel. Il a servi de point de départ à toutes les études de morphologie cérébrale faites depuis dans notre pays, et les dénominations nouvelles qui ont été indiquées ont depuis été acceptées par beaucoup d'auteurs (Broca, Gavoy, Kéraval, etc.).

a) Face interne de l'hémisphère cérébral. — Suivant la classification que j'adoptais alors, je considérais la face interne de l'hémisphère comme divisée en trois lobes par la scissure perpendiculaire interne, la scissure fronto-pariétale interne et la scissure des hippocampes, ces trois lobes étant respectivement le lobe frontal interne, le lobule pariétal interne et le lobule occipital interne.

Deux circonvolutions séparées par une scissure, dont la supérieure seule est double antérieurement, constituent le lobe frontal interne, qui se termine en arrière un peu en avant de la scissure fronto-pariétale.

J'ai donné le nom de *scissure festonnée* à la longue anfractuosité dont les sinuosités élégantes limitent supérieurement la circonvolution du corps calleux. C'est le « grand sillon du lobe fronto-pariétal » de Gratiolet. Sa forme particulière l'avait déjà fait distinguer par Vicq-d'Azyr.

Elle commence sous forme de crochet au-dessous du genou du corps calleux et se prolonge avec des ondulations plus ou moins marquées jusqu'à la scissure fronto-pariétale où elle est le plus souvent arrêtée par un pli vertical qui entre dans la constitution du *lobule quadrilatère*. Mais, assez fréquemment, la scissure festonnée fournit un prolongement au delà de cette limite, prolongement qui ne se termine que dans l'épaisseur du lobule, tout près de la scissure perpendiculaire interne. Exceptionnellement cette scissure est interrompue par des plis anastomotiques.

La *première circonvolution frontale interne* est simplement la face interne de la première circonvolution frontale externe. Elle est remarquable par l'abondance de ses flexuosités et se subdivise en avant en deux plis secondaires. Elle se termine en arrière dans le renflement ou lobule ovalaire qui correspond à la terminaison de la scissure de Rolando et d'où part une sorte de pli de passage fronto-pariétal interne, qui la relie au lobule quadrilatère.

La *seconde circonvolution frontale interne* est d'une importance capitale au point de vue morphologique. La richesse même de sa synonymie montre l'attention que lui avaient accordée les auteurs. Je rappellerai, en effet, qu'elle a été désignée tour à tour sous les noms de *Circonvolution crêtée*,

Processo anteroïdo cristato (Rolando), *Circonvolution de l'ourlet* (Foville), *Zwinge, cingula, gyrus cinguli* (Burdach), *Pli du corps calleux, pli de la zone externe* (Gratiolet), *Gyrus collosal* (Huxley), *Fornix periphericus* (Arnold), *Gyrus fornicatus* (Ecker).

Le nom pittoresque choisi par Rolando, qui comparait cette circonvolution à la crête d'un coq, donne une assez bonne idée de son aspect. Celui de circonvolution de l'ourlet s'applique surtout à indiquer ses rapports avec les bandelettes de Reil, tandis que ses relations intimes avec le corps calleux qu'elle surmonte et qu'elle suit dans sa courbe ont surtout frappé d'autres auteurs.

Elle commence au-dessous du genou de cet organe par une extrémité étroite, le contourne et l'accompagne ensuite comme une aigrette bien au delà des limites du lobe frontal. On peut en effet la suivre à l'étage inférieur du lobule quadrilatère, malgré les prolongements par lesquels elle se mêle à ses replis. Suivant Gratiolet, le pli qui rejoint ce lobule à la circonvolution unciforme (deuxième circonvolution temporo-occipitale) serait encore une de ses dépendances, en sorte que la circonvolution borderait en réalité toute l'ouverture de l'hémisphère.

Il est intéressant de poursuivre cette circonvolution dans tout son trajet, *dont une partie seulement appartient au lobe frontal interne*; je me suis demandé alors si l'on ne pourrait pas, avec quelque apparence de raison, au lieu de la fragmenter *en divers segments décrits avec chacune des régions qu'elle traverse, lui conserver une place à part et la considérer comme une grande commissure, une longue circonvolution de passage reliant les trois lobes de la face interne entre eux*, d'abord, et, en dernier lieu, au lobe temporal.

Entre la scissure fronto-pariétale et la scissure perpendiculaire interne, on distingue un amas compliqué paraissant formé par des plis dépendant du lobule pariétal supérieur, qui ont débordé le bord de l'hémisphère et sont venus se souder plus ou moins intimement sur le prolongement postérieur de la circonvolution crêtée. La forme de cet amas l'a fait nommer, par M. Foville, *lobule quadrilatère*. Je préfère l'appeler *lobule pariétal interne*.

Ses relations avec le lobule pariétal supérieur ne peuvent être méconnues. Gratiolet paraît cependant s'être mépris à ce sujet, car, après avoir remarqué qu'il arrive à son maximum dans l'espèce humaine, il ajoute que « son développement est relatif à celui du pli de passage (supérieur externe) auquel il correspond ». Or, sur les cerveaux humains où ce pli de passage est rudimentaire, le lobule quadrilatère offre une ampleur normale.

Ce lobule représente le lobe pariétal à la face interne. En se reportant à

ce que j'ai dit de la scissure fronto-pariétale, on verra que sa limite antérieure est placée un peu en arrière de celle de son homologue, sur la convexité du cerveau; elle en est séparée par la moitié postérieure du lobule ovalaire.

Le *lobule occipital interne*, d'une forme conique et triangulaire, est compris dans l'angle que limite l'intersection de la scissure perpendiculaire interne et de la scissure des hippocampes. Sa surface est irrégulièrement divisée par un petit nombre de sillons superficiels.

Ordinairement, ce lobule est séparé supérieurement de la partie terminale de l'hémisphère qui est au delà de la bifurcation de la scissure des hippocampes par la branche supérieure de cette scissure. Anormalement, cette branche peut être écourtée ou même presque entièrement absente; le lobule occipital interne se prolonge alors par une sorte de longue racine jusqu'à l'extrémité de l'hémisphère.

Quant aux *plis de passage internes*, il est douteux que, très grêles et plus ou moins cachés, ils aient une véritable importance typique. Quoi qu'il en soit, ils constituent une disposition morphologique intéressante et méritent, par suite, d'être décrits avec soin.

Le premier de ces plis, qu'on pourrait appeler pli de passage pariéto-temporal supérieur interne, est ordinairement assez superficiel[1] et, en passant derrière le corps calleux, il sépare par un pont étroit, mais apparent, la scissure des hippocampes de l'ouverture interne de l'hémisphère. En réalité, ce pli n'est que la *continuation effilée de la circonvolution du corps calleux qui va se jeter dans le pli unciforme, au voisinage du corps godronné.* Il y a là un trait de ressemblance entre le trajet de cette circonvolution et celui des bandelettes de la voûte à trois piliers.

Grâce à cette disposition, la circonvolution crêtée et le pli unciforme semblent former *un arc continu bordant la grande ouverture de l'hémisphère.* — « Cette disposition particulière à l'homme, dit Gratiolet, est une anomalie, si l'on envisage l'ordre entier des primates; aussi embarrasse-t-il, au premier abord, la marche des comparaisons. » Cette remarque ne s'applique qu'à la généralité des cas et non à leur totalité.

Gratiolet ne range pas ce pli au nombre des plis de passage internes, dont il ne compte que deux; il m'a paru naturel de le placer à côté de ceux-ci.

Le second, ou pli de passage interne pariéto-occipital, est fort réduit et forme un médiocre relief au fond de la scissure perpendiculaire. Il descend du lobule quadrilatère vers le sommet du lobule occipital interne.

1. Sur le cerveau d'une imbécile que j'ai étudié en détail (voir p. 57 et suiv.), ce pli était au contraire anormalement profond (o' fig. 17, p. 63).

Enfin, le troisième pli de passage, qu'on peut nommer pariéto-temporal inférieur, profondément caché dans la scissure des hippocampes chez l'homme, superficiel chez les singes, où il forme une partie du bord supérieur de la scissure des hippocampes, unit l'extrémité du lobule occipital interne à l'angle postéro-inférieur du lobule quadrilatère ou plutôt au prolongement de la circonvolution crêtée qui le dépasse. C'est le second pli de passage interne de Gratiolet, le gyrus cunei, le Zwickelwindung de Ecker, qui l'a fort bien figuré et décrit.

En somme, ces trois plis de passage internes peuvent être considérés comme des dépendances de la circonvolution crêtée ou grand pli commissural interne, ainsi qu'on pourrait appeler cette circonvolution. En effet, le pariéto-temporal supérieur en est la continuation inférieure; quant au pli pariéto-occipital, il provient de l'étage inférieur du lobule quadrilatère, qui est en grande partie une expansion du pli du corps calleux; enfin, le pli pariéto-temporal inférieur, ainsi que je l'ai dit, va directement au prolongement de la circonvolution crêtée au-dessous du lobule pariétal interne.

b) Circonvolutions ou plis de passage. — La partie la plus intéressante de l'étude du lobe occipital est celle de ses connexions antérieures avec les régions pariétale et temporale. Depuis Gratiolet surtout, cette question a pris une importance de premier ordre, vu la valeur zoologique que cet éminent naturaliste vint assigner aux plis de passage. Tel est le nom qu'il donna aux plis commissuraux qui relient plus ou moins intimement les circonvolutions occipitales au reste de l'hémisphère.

Gratiolet décrit quatre plis de passage sur la face externe et inférieure du cerveau dans toute la série des primates : les deux premiers partent du lobe pariétal. Ce sont les plus importants; ils sont désignés sous le nom de *premier* et de *second* pli de passage.

Les troisième et quatrième plis de passage ou temporo-occipitaux réunissent aux deux plis occipitaux inférieurs le *pli temporal moyen*.

Le premier pli ne nous arrêtera pas longtemps; qu'il soit petit ou grand, simple ou flexueux, formant une boucle à concavité externe ou interne, ses connexions évidentes en avant avec le lobule pariétal supérieur, en arrière avec la première circonvolution occipitale, le déterminent d'une manière qui ne permet pas la méprise.

Le second pli ne serait guère plus difficile à reconnaître, suivant la classification de Gratiolet. Ce serait, chez l'homme, celui qu'on rencontre immédiatement au-dessus du premier. Le troisième et le quatrième seraient de même caractérisés par leur situation. L'auteur indique bien, à la vérité,

que les deux premiers partent du lobe pariétal et les deux derniers du pli moyen du lobe temporal. Mais là se borne l'indication sommaire de leurs rapports, et l'on est, en définitive, réduit à les distinguer surtout par leur simple superposition.

Cette manière de procéder a de graves inconvénients. En l'appliquant aux cerveaux richement incisés, on arrive fréquemment à trouver ainsi cinq et même six plis de passage. Comment, alors, rattacher les plis évidemment accessoires à ceux qui ont une signification typique et comment faire le départ de ce qui appartient à tel ou tel de ces éléments morphologiques?

Il m'a semblé que le seul moyen d'éviter la confusion était d'avoir recours au principe des connexions que l'illustre Geoffroy-Saint-Hilaire a établi pour la recherche des parties analogues. En effet, ainsi qu'il l'a démontré, ce qui importe avant tout dans une pareille étude, ce sont les rapports que ces parties affectent avec celles qui les précèdent, qui les suivent et qui les entourent, qui leur correspondent, en un mot. Cela seul est essentiel dans la constitution des organes, et peut servir de point de repère pour les retrouver dans leurs métamorphoses.

Suivant une autre méthode que Gratiolet j'arriverai forcément à des résultats différents; à vrai dire, *la notion du pli de passage* sera ainsi remplacée par celle de *circonvolution de passage*. D'après la valeur que j'ai attribuée à ces mots de pli et de circonvolution, on sait que plusieurs des premiers pourront constituer une de ces dernières. On ne sera donc pas étonné de ne me voir compter que deux « circonvolutions de passage », à la place même où Gratiolet comptait quatre plis.

J'ai donné le nom de *première circonvolution de passage* au premier pli de Gratiolet, dont j'ai indiqué tout à l'heure les connexions très nettes en avant avec le lobule pariétal supérieur, en arrière avec la première circonvolution occipitale. La scissure interpariétale lui forme inférieurement une limite fort exacte dans les cas où elle n'est pas interrompue par les plis de passage transversaux de M. Gromier, et toujours facilement reconnaissable, alors même qu'ils existent.

Cette circonvolution est ordinairement très volumineuse et incomplètement subdivisée par une large fossette. Dans certains cas elle est très réduite, comme sur le cerveau de Marie Martel, si riche en particularités anormales, dont j'ai donné la description complète à la Société d'Anthropologie au mois d'avril 1875; parfois elle est très rejetée vers la face interne. Je l'ai vue si petite que son relief disparaissait au fond de la scissure perpendiculaire. De pareils faits, qui rappellent la disposition la plus fréquente

(et non pas constante, comme l'avait cru à tort Gratiolet) chez le chimpanzé, sont excessivement rares chez l'homme et un peu moins chez la femme, où cette région présente le plus souvent une simplicité relative.

Seconde circonvolution de passage. — Elle se continue en avant avec la partie descendante du pli courbe, en arrière avec la seconde et la troisième

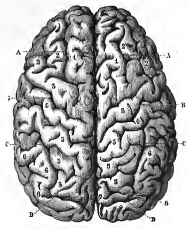


Fig. 6. — Cerveau de Royer, faible d'esprit.

A, scissure frontale supérieure; B, scissure de Rolando; C, scissure interpariétale; D, scissure perpendiculaire externe et opercule; 1, première, 2, seconde, 3, quatrième circonvolutions frontales; 4, circonvolution pariétale ascendante; 5, lobule parietal supérieur; 6, lobule du pli courbe; 7, première circonvolution de passage pariéto-occipitale très fortement rejetée vers la face interne; elle n'est visible à droite que grâce à un soulèvement artificiel de l'hémisphère; 8, seconde circonvolution de passage pariéto-occipitale formée par la terminaison du pli courbe.

circonvolution occipitale. Vers son milieu, elle reçoit d'ordinaire un pli de renforcement qui provient de la seconde circonvolution temporale. Elle comprend chez l'homme le plus souvent trois plis. Les deux premiers sont la continuation directe de la portion descendante du pli courbe; le dernier provient en partie du pli courbe, en partie du pli temporal moyen.

La seule différence qui existe entre ce type et celui des autres primates est constituée par le dédoublement superficiel de la continuation du pli courbe. Chez les singes, ce dédoublement existe bien, mais sa division

supérieure, très grêle, va se perdre au fond de la scissure perpendiculaire.

L'homologie de ces divers éléments, chez l'homme et les anthropoïdes, est d'une évidence parfaite sur les cerveaux humains à grande scissure perpendiculaire externe, tels par exemple que celui de Marie Martel. Elle est, au contraire, assez difficile à accepter, au premier abord, dans ceux où les plis de passage ont leur ampleur normale. Alors, en effet, l'aspect est tout à fait changé, car la deuxième circonvolution, au lieu de former une anse autour d'une scissure qu'a déjà comblée la première, se juxtapose étroitement à celle-ci et se porte presque sans inflexion de son point d'origine pariétale à sa terminaison occipitale. Mais les éléments de variation qui sont ici intervenus ne sauraient égarer qu'un regard prévenu ou superficiel; la recherche des connexions montre bien vite qu'il faut reconnaître le même élément morphologique dans le gros pont irrégulièrement flexueux et subdivisé des cerveaux riches, l'anse à concavité supérieure des encéphales humains qui ont une grande scissure perpendiculaire et cette même anse plus longue encore et plus grêle chez les anthropoïdes.

Je le répète, je me sépare surtout de Gratiolet en substituant, par la modi-

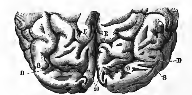


Fig. 7. — Région des plis de passages pariéto-occipitaux externes, du cerveau de Royer, après écartement de la scissure perpendiculaire externe.

D, scissure perpendiculaire externe fortement entr'ouverte, ce qui rend manifeste l'opercule; E, commencement de la scissure perpendiculaire interne séparée de la précédente par le premier pli de passage (7) fortement refoulé en dedans; 8, second pli de passage pariéto-occipital formé par le pli courbe. Il est réduit à droite à un très mince relief, la majeure portion externe du pli courbe (9) se cachant de ce côté-là au fond de la scissure perpendiculaire.

fication que je propose, la notion de circonvolution de passage, élément morphologique fixe, défini par ses connexions, à celle de plis de passage, élément incertain, mal défini, dépendant en grande partie des variations individuelles. Par suite, les deuxième, troisième et quatrième plis de passage de Gratiolet me paraissent faire partie d'une même circonvolution, qui est la continuation postérieure du pli courbe soudé inférieurement au pli temporal moyen. Cette circonvolution offre une remarquable homologie chez les primates. Chez l'homme, elle est défigurée par le grand développement

de sa moitié supérieure, qui occupe la place de la scissure perpendiculaire externe, presque absente normalement sur les cerveaux humains. Dans les cas où cette scissure apparaît, on voit simultanément la seconde circonvolution de passage revêtir un aspect qui rend évidentes ses véritables connexions et ses éléments essentiels.

Ainsi, la région occipitale ne fait pas exception : comme dans les autres lobes, nous n'y rencontrons aucun élément morphologique nouveau pour le cerveau de l'homme, je veux dire sans homologue dans l'encéphale de ses voisins zoologiques. Mais, d'autre part, ici comme partout ailleurs, ces parties, similaires au point de vue de l'anatomie philosophique, présentent d'importantes différences dans leur développement respectif, leur complication, leur richesse. En d'autres termes, si l'homme par ses plis de passage ne se place pas en dehors du type cérébral des primates, il affirme de nouveau par eux son énorme supériorité.

Deux mots concernant les principales variétés des plis de passage. Lorsque le premier pli est très peu développé, et surtout lorsqu'il est profondément caché, ainsi qu'il n'est pas très rare de l'observer, en particulier chez la femme, la scissure perpendiculaire externe descend sur la convexité de l'hémisphère. Ce fait coïncide avec un fort déjettement latéral du deuxième pli de passage, dont la concavité vient alors encadrer une scissure perpendiculaire externe qui rappelle, par son aspect, celle des anthropoïdes. Je donne dans un des chapitres suivants la description du cerveau d'une imbécile sur lequel cette disposition est très accusée.

Si le deuxième pli de passage externe est également profond en totalité ou en partie, il peut en résulter la conformation connue sous le nom de calotte et même un véritable *opercule*.

De pareils faits sont, à la vérité, exceptionnels. Je n'en ai rencontré, pour ma part, qu'un seul exemple, reproduit dans les figures 6 et 7. C'était sur le cerveau d'un homme de 65 ans, mécanicien, d'une intelligence notablement au-dessous de la moyenne, ainsi que je m'en étais assuré de son vivant par une observation prolongée. L'encéphale, dépourvu de ses membranes, pesait 1105 grammes. Le cerveau seul 965 grammes. Du côté gauche, le premier pli de passage (7, fig. 6 et 7) est rejeté sur la face interne de l'hémisphère, son bord supérieur est à peine tangent à la convexité de la face externe. La scissure perpendiculaire externe (D) offre une longueur inusitée (38 millimètres) et est bordée inférieurement par le second pli de passage (8) offrant une forte concavité supérieure. Du côté droit, la scissure est encore plus longue (46 millimètres) et notablement plus ouverte; c'est que le premier pli de passage (7, fig. 6 et 7) est tout à fait refoulé

vers la face interne, de manière à n'être plus du tout apparent à la superficie de l'hémisphère. Le deuxième pli de passage se dédouble à droite pour aller se perdre en partie (9, fig. 7) au fond de la scissure perpendiculaire, tandis que l'autre partie (8) borde inférieurement cette scissure. A gauche, le second pli de passage est simple et passe tout entier au-dessous de la scissure pariéto-occipitale. Il résulte de cette disposition que le lobe occipital est presque complètement détaché des précédents et lui forme *calotte*. En outre, le bord antérieur du lobe occipital déborde très notablement la lèvre postérieure de la scissure; il empiète sur elle, la recouvre d'un véritable *opercule*.

Article : **Radius.** — *Dict. encycl. des Sciences médicales*, 1874, 3e série, t. II, p. 24-84.

J'ai étudié, à propos de cet article, outre l'anatomie descriptive classique du radius chez l'homme, les caractères particuliers de cet os dans les différents groupes de mammifères et j'en ai donné un exposé succinct.

Dans l'ordre des Primates, le radius est toujours distinct du cubitus. Chez les Anthropomorphes et particulièrement chez le gorille, cet os est fortement arqué et l'espace interrosseux est, par suite, très élargi. La supination et la pronation sont aussi développées chez les singes supérieurs que dans l'espèce humaine; on les voit décroître dans les singes inférieurs, mais sans jamais disparaître; leur limite inférieure paraît être 90 degrés.

Dans l'ordre des Carnivores, l'extrémité supérieure du radius est large, aplatie, et affecte avec l'humérus des rapports plus étendus que chez l'homme; il se place plus en avant du cubitus et se meut avec lui sur la trochlée humérale. Bien que jamais ces deux os ne soient fusionnés, c'est à peine s'ils peuvent se mouvoir l'un sur l'autre.

Dans la plupart des Insectivores, le radius est distinct du cubitus; pourtant ces deux os sont confondus inférieurement chez le *Galeopithecus*, le *Macroscelides* et le *Petrodromus*.

Chez les Chéiroptères, le radius forme à lui seul presque tout le squelette de l'avant-bras; le tiers supérieur du cubitus, fusionné avec le radius, existe seul.

Chez les Rongeurs, les deux os de l'avant-bras sont presque toujours distincts, mais ils sont étroitement juxtaposés; le volume de l'extrémité supérieure du radius et le degré de rotation qu'il est susceptible d'effectuer sur le cubitus varient considérablement dans les divers genres.

Dans le grand ordre des Ongulés, les deux extrémités du radius sont

volumineuses et l'extrémité supérieure répond à toute l'étendue de la trochlée humérale, Le cubitus est un os complet et distinct chez le cochon, l'hippopotame, le tapir et le rhinocéros. Dans les Ruminants, il est plus ou moins rudimentaire et fixé derrière le radius. Dans le genre chameau, les deux os sont complètement fusionnés. Chez le cheval, l'olécrâne et la partie supérieure du corps du cubitus sont unis au radius.

Chez les Proboscidiens, le radius est entièrement distinct du cubitus, qu'il croise. Son extrémité supérieure est petite; c'est le cubitus qui fournit presque toute l'étendue de la surface articulaire qui répond à l'humérus; l'extrémité inférieure du radius est elle-même plus petite que celle du cubitus, fait presque unique dans toute la série des mammifères. Dans le genre Daman (*Hyrax*), le radius se soude souvent avec le cubitus chez les vieux animaux.

Dans les Cétacés, les os de l'avant-bras, comme celui du bras, sont courts, larges et offrent des caractères très simples; le radius et le cubitus s'articulent chacun avec une petite facette plate placée côte à côte et à angle obtus sur l'extrémité inférieure de l'humérus. Cette articulation n'est susceptible de presque aucun mouvement et, chez les vieux animaux, elle est le plus souvent ankylosée.

Le radius est parallèle au cubitus, sans aucune trace de croisement; il est d'une forme très rudimentaire, un peu plus gros vers son extrémité inférieure que supérieurement,

Chez les Sirènes (Lamantins et Dugongs), les os du membre antérieur forment au coude une véritable articulation trochléenne; le radius offre du reste un volume sensiblement égal à celui du cubitus et les deux os se soudent le plus souvent à leurs deux extrémités.

Ordre des Édentés. Chez les paresseux, le radius et le cubitus rappellent parfois par leur forme celle qu'ils ont chez les Primates, et sont susceptibles d'un degré considérable de pronation et de supination. Dans les autres Édentés, le radius est également distinct du cubitus, mais les mouvements de ces deux os sont beaucoup plus limités.

Ordre des Marsupiaux. Le radius est toujours bien développé et distinct; son extrémité supérieure est petite et arrondie; une rotation plus ou moins grande sur le cubitus est possible, même dans les espèces carnivores.

Ordre des Monotrèmes. Dans les deux genres qui le constituent, le radius est fort, un peu aplati à son extrémité inférieure; il en est de même du cubitus. Les deux os sont de dimensions à peu près égales et étroitement appliqués l'un contre l'autre.

Article : **Radio-cubitales (Articulations)**. — *Dict. encycl. des Sciences medicales*, 1874, 3e série, t. II, p. 11 à 22.

Ce travail sur les articulations radio-cubitales m'a conduit à étudier en détail les diverses conceptions des auteurs concernant les mouvements de supination et de pronation. Il m'a semblé intéressant de comparer à ce sujet l'amplitude de ces mouvements chez l'homme et chez les animaux.

Chez l'homme, l'étendue du mouvement de rotation du radius sur le cubitus est de 180°. Mais il ne faut pas croire que ce fait constitue pour l'espèce humaine un caractère distinctif. La pronation et la supination sont en effet à peu près aussi développées chez les singes supérieurs.

Il faut pourtant remarquer que, tandis que l'attitude normale de l'avant-bras et de la main est chez l'homme la demi-supination, chez les anthropomorphes c'est la pronation qui paraît l'être; cela tient à ce que ce membre antérieur sert chez eux toujours plus ou moins à la marche. Le mouvement de supination ne se produit que lorsque l'animal emploie ses membres antérieurs à d'autres usages, et pour cela il tourne les paumes de ses mains vers les objets qu'il veut saisir et manier. L'étendue des mouvements de supination donne donc en quelque sorte la mesure de la facilité avec laquelle il peut se servir de ses mains. C'est ainsi que le mouvement de supination a été trouvé de 180°, comme chez l'homme, sur un gorille femelle observé par M. Broca dans le laboratoire de M. Auzoux et sur le chimpanzé disséqué par MM. Gratiolet et Alix. Il paraît même que la supination des gibbons va un peu au delà de cette limite.

Dans les autres familles de l'ordre des primates, l'étendue de ce mouvement décroît, mais sans jamais disparaître. Chez la mone (*Cercopithecus mona*), M. Broca l'a trouvé d'environ 100 degrés; chez un cynocéphale sphinx et chez un cébien, ce même auteur a trouvé 90 degrés; telle paraît être la limite inférieure de ce mouvement. En résumé, on voit qu'il n'y a pas, sous le rapport de la supination, de différence notable entre l'homme et les anthropoïdes, tandis qu'il y en a une très grande entre ceux-ci et les autres singes.

Le mouvement de rotation du radius disparaît à peu près dans les pachydermes et les ruminants, où l'avant-bras est fixé en pronation complète. Mais, en descendant dans la série des mammifères, nous voyons reparaître ce mouvement particulier de l'avant-bras; il existe chez les marsupiaux. Quand un kanguroo paît dans une prairie, dit Ch. Martins, il appuie à terre ses membres antérieurs, son avant-bras est en pronation; au contraire, lorsqu'il se tient debout sur ses pattes de derrière, l'avant-bras est le plus

souvent en demi-supination, surtout lorsqu'il s'en sert pour frapper. Ce mouvement de demi-supination est aussi très visible chez les tardigrades quand ils grimpent sur un arbre; chez les rongeurs claviculés, tels que les campagnols, les écureuils, les castors. Ces animaux, quand ils portent un aliment à leur bouche, en le prenant entre les deux mains et quelquefois avec une seule, ont le bras en demi-supination; quand ils marchent, l'avant-bras est en pronation. La demi-supination est également possible dans toutes les espèces du genre *felis* et chez les ours; c'est la position de la patte antérieure d'un chat quand il joue avec une pelotte.

Toutefois, il serait bon de rechercher si chez ces divers animaux la rotation du radius effectue seule le mouvement et si l'articulation scapulo-humérale y demeure étrangère. C'est ainsi que chez un homme dont les deux os de l'avant-bras ont été immobilisés par un cal vicieux ou une ankylose, on voit un certain degré de pronation et de supination apparentes être encore possible grâce à un mouvement de totalité du membre supérieur.

Article : **Radiaux (Muscles)**. — *Dict. encycl. des Sciences médicales*, 1874, 3e série, t. II, p. 1 à 7.

Après avoir décrit ces muscles et leurs rapports, je me suis attaché à mettre en lumière leurs principales anomalies sur lesquelles, depuis quelques années, Wood avait attiré l'attention.

Avant les observations de cet anatomiste, les auteurs avaient seulement signalé la fusion possible des deux muscles, les anastomoses que s'envoient parfois leurs ventres charnus ou leurs tendons et la division de ceux-ci en diverses languettes. Wood a proposé le nom d'*extensor carpi radialis intermedius* pour un petit muscle supplémentaire qu'il n'est pas rare de rencontrer; ses fibres naissent avec l'un des radiaux, et son tendon va s'insérer à côté du tendon de l'autre radial. Wood a, de plus, insisté sur une autre anomalie plus rare, qui constitue ce qu'il a appelé l'*extensor carpi radialis accessorius*; ainsi que nous le verrons plus loin, Meckel seul, avant lui, avait mentionné une disposition analogue, mais d'une façon très incomplète et en rapportant l'anomalie à un autre muscle. Wood a donc pu croire qu'il était le premier à l'observer, lorsqu'il l'a signalée dans une communication faite à la Société Royale de Londres, le 28 avril 1864, et publiée dans les *Proceedings* de la même année. Il n'en a donné la description détaillée que dans une communication de 1866, où il relate un cas de coexistence

des deux muscles surnuméraires dont nous venons de parler; c'est un fait exceptionnel et que Wood n'a rencontré que cette seule fois.

Dans ce cas, le *radial accessoire* (*extensor c. r. accessorius*) naissait du bord externe de l'humérus, au-dessous du premier radial externe, et se trouvait situé entre ce muscle et le *radial intermédiaire*, qui le séparait du second radial externe.

Il présentait un tendon distinct assez volumineux, qui croisait celui du premier radial, traversait la gaine du long abducteur et du court extenseur du pouce, et se divisait en deux languettes, dont l'une s'attachait à l'extrémité supérieure du premier métacarpien et dont l'autre formait l'une des insertions d'un abducteur du pouce double. Le tendon du *radial intermédiaire* s'insérait au second métacarpien avec le premier radial.

Cette anomalie double n'existait que du côté droit chez ce sujet; au bras gauche il y avait seulement un *radial intermédiaire*.

On peut se rendre compte de l'étroite relation qui existe entre ces deux dispositions irrégulières. En effet, le *radial accessoire* présente une origine à peu près identique à celle du *radial intermédiaire*; d'un autre côté, ses rapports avec le court abducteur, du pouce sont précisément les mêmes que ceux qu'on observe souvent entre ce muscle et le tendon du long abducteur; on sait enfin quelles connexions étroites unissent fréquemment les insertions des radiaux et du long abducteur, qu'il n'est pas rare de rencontrer double. Cela posé, on peut comprendre sans difficulté la production d'un *radial accessoire*; il suffit de supposer l'existence d'un double long abducteur du pouce et la fusion de ce muscle, par sa partie supérieure et externe, avec le germe d'un *radial intermédiaire*. C'est ainsi que la combinaison de deux anomalies communes pourrait donner naissance à cette anomalie exceptionnelle, dont Wood nous paraît avoir peut-être exagéré la fréquence lorsqu'il dit qu'on doit la rencontrer une fois sur 35 cadavres.

Wood a trouvé sur un autre sujet une terminaison un peu différente du *radial intermédiaire*; il allait entièrement se perdre dans l'épaisseur du court abducteur du pouce. C'est une disposition analogue qui avait certainement été observée par Meckel. Dans le cours de la description que donne cet anatomiste du long abducteur du pouce, il mentionne l'existence rare d'un muscle irrégulier qui, né du condyle externe de l'humérus, irait s'insérer à l'extrémité supérieure de la première phalange du pouce après avoir présenté successivement deux ventres charnus. Qui ne voit que cette description s'applique à l'existence d'un *radial accessoire* dont le tendon se perd dans le chef externe d'un court abducteur du pouce double?

Chez beaucoup d'animaux, et parfois chez l'homme, suivant Henle, les

radiaux sont représentés par un seul gros muscle d'où partent deux tendons pour le second et troisième métacarpien. Le *radial intermédiaire* de Wood, qui relie les deux muscles entre lesquels il est placé, ne peut-il pas être considéré comme se rapprochant de ce type? Chez le fourmilier, on trouve un muscle qui naît de l'humérus au-dessus du long supinateur et va s'insérer soit à l'os unciforme, soit à la substance musculaire de la paume de la main. Ce muscle pourrait bien être l'homologue du *radial accessoire*.

Article : **Radiale (Artère)**. — *Dict. encycl. des Sciences méd.*, 1874, 3e série, t. I, p. 727-740.

Article : **Radiales (Veines)**. — *Dict. encycl. des Sciences méd.*, 1874, 3e série, t. I, p. 740.

A propos des anomalies de l'artère radiale, j'ai dû étudier celles de toutes les artères du membre supérieur, les anomalies des unes commandant la plupart du temps la disposition anormale des autres. Je me suis efforcé d'apporter quelque précision et quelque clarté dans l'exposé, souvent un peu touffu, des si nombreux travaux parus sur ce sujet.

Les anomalies artérielles du membre thoracique et celles de la radiale, en particulier, peuvent se ranger sous deux chefs principaux qui aideront à classer toutes les particularités diverses. Ce sont : 1° la naissance prématurée des collatérales; 2° l'existence des vaisseaux aberrants. A ces deux lois, qui régissent les irrégularités artérielles, on peut ajouter celle de *la fusion d'origine* des deux vaisseaux voisins et celle de leur *communication transversale*.

C'est en se conformant à ces données nouvelles et en établissant d'après elles les dénominations des irrégularités, que l'on doit refaire à nouveau l'histoire des anomalies vasculaires du membre thoracique à l'aide des documents anciens et des nouvelles observations.

Pour ma part, je rapportais dans cet article l'observation personnelle d'un « *vas aberrans* » d'un calibre très développé, qui, né de l'humérale à 20 centimètres au-dessus du pli du coude, côtoyait l'artère principale du membre, au côté interne de laquelle il était placé.

Chemin faisant, il fournissait deux grosses branches vasculaires. La cubitale était normale. A un centimètre et demi au-dessous de son origine, le *vas aberrans* se jetait dans ce vaisseau, qu'il vaudrait mieux appeler en ce point, suivant la remarque de M. Broca, tronc cubito-interosseux. La naissance du tronc commun des interosseuses se faisait un centimètre au-dessus de cet abouchement.

Article : **Radial (Nerf).** — *Dict. encycl. des Sc. méd.*, 1874, 3e série, t. I, p. 725-727.

Dans cet article, j'insiste sur l'explication du trajet spiroïde du nerf radial, fournie par les beaux travaux de Ch. Martins sur l'homologie des membres. Pour mettre celle-ci en évidence, j'avais déposé au Musée Orfila, au mois de mai 1870, une préparation ostéologique où je réalisais la transformation du membre inférieur en membre supérieur.

Ayant moulé un fémur dans du plâtre, je versai dans ce moule une dissolution de gélatine qui se solidifia ; j'obtins ainsi un fémur en gélatine ; je le tordis de 168° environ ; je le moulai de nouveau et, je pus ainsi obtenir finalement un fémur *f* en plâtre (fig. 8) tordu comme un humérus *h*. Cela fait je sciai la partie antéro-externe *t* d'un tibia et la transportai avec la rotule en arrière de l'extrémité supérieure du péroné *p* qui ainsi transformée et surmontée de la rotule devenait comparable au cubitus *cu* surmonté de l'olécrâne. Ce qui reste du tibia *a* est l'homologue du radius *r*.

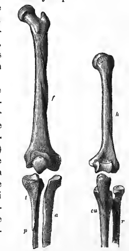


Fig. 8. — Comparaison des membres, le fémur étant tordu, et la jambe ramenée au type de l'avant-bras.

La description de ces recherches est donnée dans l'article de Ch. Martins : **Comparaison des membres pelviens et thoraciques** (*Dict. Encycl. des Sciences Méd.*, 2e série, tome VI, 1875, p. 491) où se trouve le dessin figuré ci-joint ; il a été reproduit également dans les ouvrages classiques d'anatomie et en particulier dans le *Traité d'Anatomie humaine* de Testut (4e édition, 1899, tome I, fig. 358, p. 574).

ANATOMIE COMPARÉE

Note sur une variété fréquente (anomalie réversive) du muscle court péronier latéral chez l'homme. — *Journ. de l'Anat. et de la Phys.*, 1872, p. 269, 1 pl.

Ce mémoire est le premier travail paru en France sur les anomalies

musculaires envisagées au point de vue spécial de l'anatomie comparée.

Le muscle court péronier latéral, *grand péronéo-sus-métatarsien* de Chaussier, *peronaeus brevis* d'Albinus, *peronaeus secundus* de Spigel, naît par un ventre charnu du péroné dans la moitié ou les deux tiers inférieurs de sa face externe; il s'insère en outre aux cloisons aponévrotiques qui le séparent des muscles de la région antérieure et postérieure de la jambe. Ses fibres vont s'attacher à un tendon qui pénètre supérieurement dans l'intérieur du muscle et qui apparaît, sur sa partie externe, au tiers inférieur de la jambe; il descend dans une gaine située derrière la malléole externe, puis se réfléchit à angle presque droit, se place au devant du calcanéum, dans une seconde gaine superposée à celle du long péronier, et gagne enfin, en passant sur le cuboïde, la base du cinquième métatarsien où il s'insère en s'élargissant. Telle est la disposition ordinaire du muscle.

Dans l'anomalie dont j'ai présenté un exemple à la Société d'Anthropologie, le 8 février 1872, et qui a fait l'objet d'une note que j'ai publiée dans le *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie* de la même année, le corps charnu du muscle et la partie supérieure de son tendon étaient régulièrement conformés; mais immédiatement au-dessus de son insertion, à la base du cinquième métatarsien, une languette fibreuse large de deux millimètres se détachait du tendon. Elle se portait directement en longeant la face externe du cinquième os du métatarse vers le petit orteil et s'insérait à la partie externe de l'extrémité postérieure de sa première phalange. Cette languette passait sous une forte expansion tendineuse du péronier antérieur qui présentait un développement exceptionnel.

Ce tendon digital du court péronier latéral est fréquent et, à l'époque, Cruveilhier l'avait vu souvent. Le professeur Sappey même considérait cette disposition comme la plus habituelle. Les recherches que j'ai entreprises alors ne me permirent pas de me ranger à cette opinion et me firent croire au contraire que l'absence du tendon digital est la règle, et sa présence une anomalie.

Pour voir à quelle cause générale il convenait de rattacher cette déviation du type habituel, dans une direction identique et persistante, je me suis adressé à l'anatomie comparée et ai étudié la disposition du muscle court péronier latéral dans la série des mammifères, me servant surtout pour cela des remarquables travaux d'Alix.

1° Chez les singes anthropoïdes, la présence du *tendon phalangien* est constante.

2° Chez la roussette, l'extenseur latéral du cinquième doigt est le *court*

péronier latéral, qui naît de la face dorsale du péroné ainsi que du ligament qui représente la partie supérieure de cet os.

3° Chez l'ornithorynque, le court péroné latéral vient du tubercule postérieur de la grande apophyse du péroné. Il ne donne rien au tarse et se rend directement au cinquième doigt.

4° Chez l'hippopotame enfin, les extenseurs latéraux sont fournis en partie par le pédieux, en partie par le *court péronier latéral*.

Quelque frappante que m'apparut alors l'identité existant entre une anomalie fréquente chez l'homme et l'état normal chez les anthropoïdes, je m'abstenais à cette époque de tirer une conclusion définitive, tout en montrant l'avantage de l'expression d'*anomalie réversive* ou par *réversion* (Darwin) que je proposais d'appliquer à ces cas.

Je devais deux ans plus tard revenir sur ce point dans un second travail que voici :

De la valeur des anomalies musculaires au point de vue de l'anthropologie zoologique. — *Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sciences* 1874, p. 581-587, 2 pl.

Les principales anomalies réversives se trouvent décrites et figurées dans cette communication.

J'y établis qu'un grand nombre d'anomalies musculaires sont explicables par l'atavisme, mais qu'un grand nombre encore échappent à cette interprétation.

Ce mémoire a été le point de départ de tous les travaux similaires entrepris en France sur le même sujet par Ledouble, Chudzinski, Hervé, Poirier, et surtout Testut.

On peut établir une division dans l'étude des muscles anomaux. Parmi eux, il en est qui forment une classe à part; ils semblent constituer chez l'homme des organes nouveaux, dont rien dans les dispositions normales n'indiquait même l'existence rudimentaire.

Dans une seconde classe d'anomalies se rangent les dispositions exceptionnelles d'organes normalement existants.

En continuant cette classification artificielle, on pourrait subdiviser ce second groupe en anomalies par excès et par défaut, etc.. — Mais cette taxinomie ne nous apprendrait rien sur leur valeur réelle. Pour éclairer celle-ci d'un nouveau jour, il faut l'étudier à la lumière de l'anatomie comparée.

La majorité des anomalies musculaires, je l'ai dit, rappelle un état normal chez une espèce inférieure.

Un premier groupe de ces *anomalies réversives* comprend des muscles totalement étrangers au type humain normal. J'en citerai quelques exemples pour en donner une idée :

1° Il est un muscle de la poitrine que l'on rencontre chez beaucoup de mammifères inférieurs et jusque chez les singes cynocéphales. Il se compose d'une bande musculaire étendue sur les côtés du sternum entre les insertions du sterno-cléido-mastoïdien et celles du droit de l'abdomen. Ce muscle, appelé *sternalis brutorum* ou *rectus thoracis*, se trouve accidentellement chez l'homme ; j'ai eu l'occasion de l'observer deux fois et d'en faire représenter (fig. 9) un beau spécimen.

2° Chez les pithéciens et jusque chez le chimpanzé, le tendon du grand dorsal donne naissance à une bande musculaire qui va s'insérer sur l'épitrochlée. J'ai observé trois fois chez l'homme ce muscle *dorso-épitrochléen*.

3° Chez le gorille, au-dessous du corps charnu du grand pectoral, il y en a un second qui naît de la sixième et de la septième côte et qui est séparé du premier par un long interstice où passe l'une des divisions du prolongement axillaire du sac aérien. Cette disposition établit la transition entre le type de l'homme et celui des singes quadrupèdes qui possèdent un *troisième pectoral*. Chez le cynocéphale sphinx, ce troisième pectoral naît, vers le niveau des cinquième, sixième et septième côtes, de l'aponévrose antérieure du grand droit, avec laquelle il entre-croise ses fibres, et va se terminer sur l'extrémité supérieure de l'humérus.

J'ai trouvé chez l'homme (fig. 10, p. 47) un troisième pectoral, qui est sinon semblable, tout au moins très analogue aux types précédents.

On pourrait multiplier les exemples de ces muscles entièrement nouveaux chez l'homme, qui s'y rencontrent exceptionnellement. Mais il serait trop long de décrire successivement le *peroneus quinti digiti*, l'*abductor ossis metatarsii minimi digiti*, l'*epitrochleo-anconeus* et tant d'autres dont nous devons surtout la connaissance aux belles recherches de Wood.

Une *seconde classe* d'anomalies, qui n'est peut-être pas moins intéressante, est constituée par la modification du type normal d'un muscle humain, qui le rapproche d'un type inférieur. Je citerai de ce nombre : le développement exagéré des muscles auriculaires, la décussation des fibres antérieures des digastriques, l'insertion élevée du rhomboïde, la présence d'intersections aponévrotiques dans les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien, la séparation très nette des trois portions du grand pectoral, l'indépendance de la portion interne de l'extenseur commun des orteils, le faisceau du court péronier destiné au cinquième orteil (dont j'ai étudié la disposition ci-dessus), l'existence de faisceaux supplémentaires reliant l'angulaire de

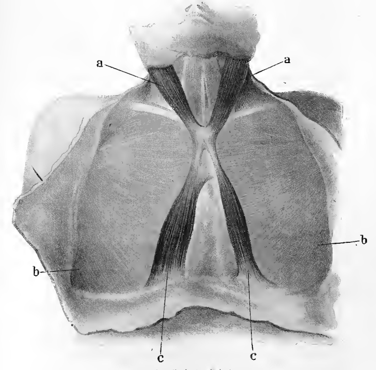


Fig. 9 — Muscle sternalis brutorum.

a, chef sternal du sterno-cléido-mastoïdien; *b*, grand pectoral recouvert de son aponévrose; *c*, sternalis brutorum ou droit thoracique.

On notera sur cette figure que les tendons des muscles sterno-cléido-mastoïdiens passent en avant du sternum et se soudent l'un à l'autre en prenant des adhérences au sternum à la hauteur de la deuxième côte. Ce tendon commun se bifurque de nouveau et chacun des tendons ainsi formés est suivi d'un ventre charnu large d'environ $0^m,03$ à droite, $0^m,02$ à gauche. Une insertion supplémentaire est prise sur le sternum par le faisceau droit. Les deux petits muscles anormaux se dirigent de haut en bas et de dedans en dehors pour aller s'insérer par un court tendon aplati au sixième cartilage costal.

l'omoplate au grand dentelé et l'indépendance du faisceau atloïdien du même muscle angulaire (dont j'ai observé et fait représenter de beaux exemples). Notons encore la remarquable insertion du biceps trifurqué (fig. 10) sur le tendon du grand pectoral et la capsule fibreuse de l'articulation scapulo-humérale, à rapprocher de ce qu'on trouve chez le gibbon.

Outre ces anomalies musculaires *réversives*, il en est beaucoup d'autres qui sont restées pour nous sans analogues dans l'échelle animale. Ces faits méritent à coup sûr d'être signalés avec soin. Peut-être un jour serons-nous capables d'élucider ce point obscur.

En attendant, comment interpréter les anomalies dites par retour?

Le nombre de celles-ci est assez considérable, leur fréquence est assez notable, leur type assez persistant pour qu'on soit porté à attribuer leur production à une influence directrice, à une force organique distincte.

Quel est ce facteur commun?

On ne peut invoquer ici l'arrêt de développement; les muscles ne passent pas chez l'embryon par des états intermédiaires semblables à ceux qui constituent leurs anomalies. Cette théorie ne s'applique qu'aux faits d'absence congénitale de certains muscles, circonstance fréquente pour certains d'entre eux (petits palmaires, pyramidaux), mais très rare pour la plupart de ces organes.

Cherchera-t-on la solution du problème dans une sorte d'adaptation anatomique sollicitée par des fonctions physiologiques exceptionnellement complexes, adaptation fixée ensuite par l'hérédité?

Je ne m'arrêterai pas à combattre une hypothèse aussi peu vraisemblable, car il faudrait d'abord montrer l'utilité de ces anomalies, et ensuite leur transmission héréditaire; enfin, s'il en était ainsi, on ne comprendrait guère pourquoi elles ne se seraient pas généralisées à toute l'espèce. Disons seulement à ce propos que, parmi les anomalies, il en est beaucoup qui entravent plutôt qu'elles ne favorisent les fonctions, comme par exemple l'insertion du digastrique à l'angle du maxillaire, etc.

Il ne reste, il faut le reconnaître, que deux manières de se rendre compte de ces retours incontestables vers les types inférieurs.

De ces deux théories, la première n'en est pas une. Elle se borne à constater le fait et à le rattacher à un problème antérieur devant lequel elle a déjà proclamé l'impuissance de la science. Ce problème, c'est ce qu'on a appelé l'*unité de plan dans le règne animal*. A vrai dire, la production sporadique chez un animal quelconque d'un type appartenant à un de ses voisins n'est ni plus ni moins inexplicable que la production constante chez l'un et chez l'autre de dispositions anatomiques analogues.

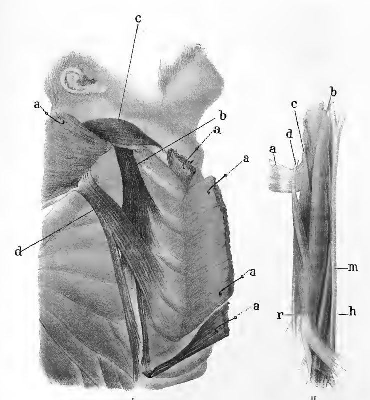


Fig. 10. — Types d'anomalies musculaires réversives.

I. — Troisième pectoral.

a, grand pectoral, relevé et érigné; *b*, petit pectoral; *c*, deltoïde; *d*, troisième pectoral, inséré inférieurement aux 5e, 6e, 7e et 8e côtes, supérieurement au tendon du grand pectoral.

II. — Troisième faisceau du biceps brachial.

a, tendon du grand pectoral soulevé par une érigne; *b*, courte portion du biceps; *c*, longue portion du biceps sectionnée; *d*, faisceau anormal du biceps coupé au-dessus du tendon du grand pectoral qu'il a traversé en se soudant à lui sans cesser d'en être distinct.

Sur les anomalies musculaires. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1884, 3e série, t. VII, p. 364.

Rapport sur le prix Broca, lu à la séance solennelle de la Société d'Anthropologie, le 27 novembre 1884. — *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 1884, p. 909.

Dix ans plus tard enfin, j'ai repris cette question à la Société d'Anthropologie et dans ce rapport sur le prix Broca. Ce rapport contient des considérations sur les anomalies musculaires à propos de l'ouvrage de M. Testut, auquel a été décerné le prix.

A ce sujet, j'ai retracé rapidement l'historique des recherches auxquelles ont donné lieu les anomalies musculaires. Un des textes qui m'avaient le plus frappé est en particulier ce récit d'un vieux chirurgien du XVIe siècle : « Appelé à la maison de feu M. Gorphy, docteur en médecine en l'Université de Montpellier, pour ouvrir un sien serviteur soupçonné estre mort de poison ; entre autres choses, à la dissection du thorax, voulant descouvrir les muscles tant du bras que de l'omoplate et respiration externe, je treuvay au dessoubs du cuir et graisse un fort et long muscle de chaque costé, lequel prenoit son origine de la partie du sternum, et partie de la clavicule, au droit là où se joint avec ledit sternum, et s'allait insérer obliquement à la dernière coste fausse en forme d'escharpe, la longueur de deux pans, au plus; sa figure quasi ronde et de largeur des deux poinctes de doigts avec forts et robustes tendons ».

J'ai tenu à citer textuellement ce fait curieux, publié sans autre réflexion, à la suite de l'*Alphabet anatomic* de Barthélemy Cabral, au milieu de plusieurs autres observations presque toutes d'un grand interêt. C'est en 1573 que « l'anatomiste de l'Université de Montpellier, chirurgien du Roy et de Monseigneur le duc de Montmorency », comme il s'intitule lui-même, recueillit ce premier exemple de ce que les anatomistes modernes ont successivement appelé *muscles sternalis brutorum*, *rectus thoracis*, *présternal*, en discutant si longuement sur sa signification et son origine.

Il devait s'écouler près de deux siècles avant que de nouveaux documents sur les anomalies des muscles n'apparaissent dans le grand recueil de Haller. Longtemps encore, les variations musculaires, dépourvues de l'intérêt chirurgical qui fixait forcément l'attention sur les anomalies artérielles, ou passèrent inaperçues ou furent systématiquement négligées ou jugées indignes de descriptions, comme de simples *caprices de la nature*. A peine trouve-t-on çà et là (dans Sandiport et Cruveilhier notamment) quelques indications écourtées jusqu'au jour où F. G. Theile, dans son *Traité*

de Myologie, eut l'heureuse idée de faire suivre chaque description classique de celle des variétés qu'il avait observées. Mais cet exemple ne fut pas suivi. Comment en eût-il été autrement alors qu'aucune vue d'ensemble, aucune idée générale ne venait rattacher les uns aux autres tous ces faits isolés et bizarres et leur donner, à défaut d'un intérêt pratique auquel ils ne pouvaient prétendre, une valeur scientifique et philosophique? Une tentative dans cette voie, présentée par Adolphe Richard à l'Académie des Sciences, en 1852, passa inaperçue.

Il faut le dire bien haut, c'est au grand mouvement d'idées créé par les travaux de Darwin, c'est à l'influence des doctrines transformistes qu'est due la puissante impulsion donnée à cette partie, jusqu'ici trop dédaignée, de l'anatomie.

Rapport sur un travail de M. Testut : l'apophyse sus-épitrochléenne considérée au point de vue chirurgical. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1889, t. XV, p. 330.

Dans ce rapport, qui m'avait été confié en raison de mes *travaux antérieurs* d'anatomie comparée, j'ai surtout tâché, en me basant sur les importantes recherches du professeur Testut, de mettre en valeur la signification de l'apophyse sus-épitrochléenne comme *anomalie réversive*.

Depuis l'année 1822, où Tiedmann représentait dans ses *Tabulæ arteriarum* le premier cas de cette anomalie, jusqu'à la note de L. Bombicci, précédant de peu le travail de M. Testut, il a été publié dans les recueils français ou étrangers plus de cent observations d'apophyses sus-épitrochléennes. M. Testut a pu en recueillir lui-même 22 cas.

L'apophyse sus-épitrochléenne revêt, dans la plupart des cas, la forme d'une pyramide triangulaire fortement aplatie d'avant en arrière. Sa base fait corps avec la face interne de l'os : son sommet, quelquefois recourbé en demi-crochet, se dirige obliquement en bas, en avant et en dedans, vers l'épitrochlée; il est presque toujours arrondi et mousse; presque toujours aussi il est rugueux, pour donner insertion à une bandelette fibreuse. La forme triangulaire caractérise, ainsi que je l'ai dit, l'apophyse sus-épitrochléenne; mais cette forme générique comporte une foule de variétés, qui sont généralement en rapport avec le développement même de la saillie osseuse. C'est ainsi qu'on rencontre la forme lamellaire, la forme tuberculeuse, la forme en épine ou même en aiguille.

Ce qu'il y a de constant dans l'apophyse sus-épitrochléenne, c'est sa situa-

tion. Elle se détache toujours de la face interne de l'humérus, en un point qui est également distant du bord interne et du bord antérieur.

Quant à la signification anatomique de l'apophyse sus-épitrochléenne, il faut la chercher dans l'étude de l'anatomie comparée.

Il ne faut pas descendre bien bas dans l'échelle zoologique pour trouver une disposition du squelette qui rappelle l'apophyse sus-épitrochléenne. Dans la classe même des quadrumanes, le sai, le magot, les lémuriens; dans la classe des carnassiers, le lion, le tigre, le chat, etc., présentent un canal osseux à l'extrémité inférieure et interne de l'humérus, un peu au-dessus de l'épitrochlée, aux lieu et place qu'occupe chez l'homme l'apophyse sus-épitrochléenne. Dans ce canal osseux passe le nerf médian, pour se rendre du côté interne du bras à la surface de flexion du coude. Dans ce trajet intra-osseux, le nerf médian chemine seul ou est accompagné par une artère qui est, suivant les espèces, la brachiale ou la cubitale.

Ce canal osseux sus-épitrochléen, que l'on rencontre encore chez les édentés, chez les marsupiaux et les monotrèmes, est bien évidemment l'homologue de l'apophyse sus-épitrochléenne.

En effet, lorsqu'on étudie l'anomalie, non pas sur le squelette, mais sur le sujet revêtu de ses parties molles, on voit partir du sommet de l'apophyse sus-épitrochléenne une bandelette fibreuse, qui la continue en bas et qui vient s'attacher, d'autre part, sur l'épitrochlée, en se confondant plus ou moins à ce niveau avec la cloison intermusculaire interne. Cette bandelette, d'une part, et, d'autre part, la face interne de l'humérus et l'apophyse sus-épitrochléenne circonscrivent un anneau ostéo-fibreux, comparable de tous points à l'anneau osseux des mammifères. Comme lui, il donne passage, suivant les cas : soit au nerf médian tout seul (disposition rare), soit au nerf médian et à une artère (disposition la plus commune, 92 pour 100). Cette artère est tantôt l'artère humérale, tantôt l'artère cubitale, l'humérale dans ce dernier cas s'étant bifurquée prématurément au bras ou même dans l'aisselle.

On voit quelles sont, au point de vue de la médecine opératoire, les conséquences de cette disposition. J'y ai longuement insisté dans mon rapport.

Je notais également que l'apparition, chez l'homme, d'une apophyse sus-épitrochléenne, *anomalie réversive osseuse*, s'accompagne à peu près constamment d'une *anomalie musculaire* que l'on peut qualifier d'un mot : l'extension en haut du muscle rond pronateur. Ce muscle, plus large que d'habitude, s'insère alors, non seulement sur l'épitrochlée, mais sur la cloison intermusculaire interne, sur la bandelette qui descend de l'apophyse sus-épitrochléenne et jusque sur cette apophyse elle-même.

Il résulte donc de la double modification apportée par l'anomalie osseuse au trajet de l'artère et à l'extension verticale du rond pronateur, que le muscle s'étale au-devant du vaisseau et le recouvre parfois, d'une façon complète, depuis l'apophyse sus-épitrochléenne jusqu'au pli du coude.

Appendice caudal. — *Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1882, p. 61.

Chez un malade auquel j'ai fait une résection de côtes, j'ai observé un appendice caudal renfermant un squelette osseux; en même temps existait vers la partie inférieure du sacrum une dépression cutanée ressemblant à un petit ombilic et d'origine congénitale.

Note sur les lobes surnuméraires du poumon droit de l'homme et en particulier sur une anomalie réversive. — *Revue d'Anthrop.*, 1872, p. 443-451, 2 fig.

Ce mémoire a principalement pour objet la description d'un cas jusqu'alors unique d'anomalie réversive du poumon droit de l'homme, caractérisée par l'existence du petit lobe, dit *lobus impar* ou *azygos*, que l'on rencontre chez les quadrupèdes, conséquence et indice de l'attitude horizontale du corps.

A cette occasion, j'ai récapitulé les diverses anomalies du poumon signalées par les auteurs, et en particulier le lobule dit de la veine azygos, qu'il ne faut pas confondre avec le lobe azygos.

Le nombre des lobes pulmonaires chez les mammifères est assez variable pour qu'on puisse le considérer comme un caractère d'une médiocre valeur taxinomique.

Toutefois, au milieu de cette variabilité, il est un lobe que l'on voit persister chez tous les quadrupèdes. Il est particulier au poumon droit. Celui-ci, par suite de l'inclinaison du cœur à gauche, est toujours plus compliqué que l'autre poumon, déprimé et échancré pour recevoir l'organe central de la circulation.

Le *lobe accessoire* (G. Cuvier et Duvernois), *lobe azygos*, *lobus impar* (R. Owen), constitue, suivant la remarque de cet auteur et de M. Broca, la différence essentielle entre le poumon des quadrupèdes et celui des bimanes; elle est la conséquence et l'indice de l'attitude horizontale du tronc. Il importe donc d'en avoir une connaissance exacte, avant de le

comparer au lobe anormal trouvé sur un poumon humain, qui en reproduit la forme et la disposition.

Le *lobus impar* des mammifères est situé à la face inférieure du poumon droit, dont il s'écarte parfois pour s'avancer transversalement à gauche. L'existence et les rapports de ce lobe s'expliquent par la position du cœur chez les quadrupèdes. Le péricarde repose sur le sternum et n'adhère que peu au centre phrénique. Il reste ainsi entre lui et le péricarde un intervalle traversé par la veine cave inférieure, dont le tronc offre une certaine

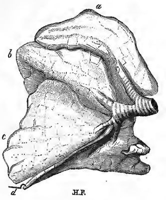


Fig. 11. — Poumon droit de chien : *a*, lobe supérieur; *b*, lobe moyen; *c*, lobe inférieur; *d*, lobe azygos.

longueur; car le cœur n'étant pas couché sur le diaphragme, comme chez l'homme, l'oreillette droite occupe dans la poitrine un niveau plus élevé, et le tronc de la veine cave doit s'allonger pour l'atteindre. Le lobe azygos la contourne et remplit l'espace laissé entre le péricarde et le diaphragme d'une part, la veine et le rachis de l'autre. Lorsqu'il est très développé, comme chez le chien (fig. 11), son bord est recourbé en forme de croissant, et son extrémité allongée s'avance jusque dans le côté gauche de la poitrine.

Ce lobe particulier avait depuis longtemps frappé les anatomistes. On le trouve très nettement indiqué par Galien et, d'après lui, par Oribase. Bien que la description de Galien soit rapportée à l'homme, il est évident qu'elle

a été faite d'après le singe, qui (cela est démontré aujourd'hui) lui a servi pour toutes ses études anatomiques.

Vésale décrit bien le lobe azygos chez les animaux ; il l'a trouvé chez le singe, mais jamais chez l'homme. Enfin, Haller semble avoir entrevu son importance zoologique spéciale : « Animalibus plerisque numerosiores lobi

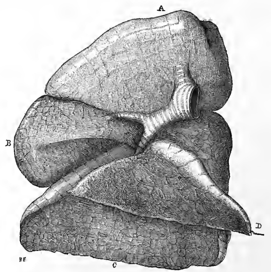


Fig. 12. — Poumon droit d'un homme présentant un *lobus impar*.
A, lobe supérieur ; B, lobe moyen ; C, lobe inférieur ; D, lobe azygos érigné.

sunt, et ex dextro imprimis pulmone inferior appendix ponè venam cavam se conjicit. »

Qu'advient-il du lobe azygos, chez les voisins immédiats de l'homme, dans la série animale?

Si l'on examine la disposition de l'appareil pulmonaire des primates, on voit que le chimpanzé et le gorille présentent le même nombre de lobes que l'homme. Quant à l'orang, par une singulière exception, il a les deux pou-

mons formés chacun d'un lobe unique. Jusqu'ici point de lobe azygos. Nous le voyons apparaître toutefois avant de quitter la famille des anthropoïdes. Le gibbon, qui tient le dernier rang parmi eux, possède un lobus impar rudimentaire. Ce n'est qu'un tout petit lobe peu distinct du lobe inférieur du poumon droit dont il paraît n'être qu'un prolongement. On voit, en descendant les degrés de l'échelle, le lobe azygos prendre un volume relatif de plus en plus considérable chez les guenons puis chez les cynocéphales, parmi les pithéciens.

Enfin, chez les cébiens et les lémuriens, il rappelle tout à fait celui des autres quadrupèdes.

Ce lobus impar, normalement réservé aux quadrupèdes et qui constituerait une différence essentielle entre eux et l'homme, peut accidentellement se rencontrer chez ce dernier. On retrouve dans ce fait ce qu'il est si fréquent d'observer dans l'étude des muscles : une déviation du type normal avec tendance à la reproduction du type de ce même organe dans une espèce voisine, en un mot, une anomalie *réversive* ou par *réversion*, suivant l'expression aujourd'hui consacrée.

Voici la disposition que le lobus impar affectait sur le poumon droit d'un homme de 30 à 40 ans que j'ai disséqué à l'École pratique. La figure 12, qui le reproduit, me dispensera d'une longue description.

Ce lobe (D) est situé au-dessous du troisième lobe normal (C). Il en est, sur le dessin, maintenu écarté par une érigne.

(A) représente le lobe supérieur, (B) le lobe moyen. Le poumon est vu par sa face interne. Notre lobus impar offre la forme d'un quart de segment sphérique adhérent au lobe inférieur du poumon par la moitié interne de sa face supérieure; la moitié externe seule est lisse et se détache comme une collerette mince à bords tranchants. La face inférieure du lobe anormal est légèrement concave et moulée sur le diaphragme, avec lequel elle est en rapport; elle offre la figure d'un triangle à sommet émoussé dont la base curviligne est dirigée en dehors : sa hauteur est de 60 millimètres, sa base mesure 105 millimètres; l'épaisseur du lobe est de 33 millimètres en avant et de 75 millimètres en arrière.

Je dois noter que ces mesures ont été prises sur le poumon injecté au suif par les voies aériennes sous une médiocre pression.

Le lobe présente ainsi deux portions distinctes, une adhérente au lobe inférieur, mais qui s'en distingue nettement par son relief. Cette partie offre un mamelon postérieur auquel est due la prédominance de son épaisseur en arrière sur cette même dimension en avant.

La portion libre du lobe mesure 30 millimètres de largeur sur 105 de

longueur. Son bord tranchant est exactement concentrique au bord externe du lobe inférieur, en arrière duquel il est situé. Ses extrémités effilées rappellent l'aspect des auricules du cœur; l'antérieure est complètement détachée du lobe inférieur par la scissure qui pénètre là jusqu'au hile.

Le volume du lobe anormal est environ le quart de celui du lobe moyen.

La situation du cœur et de son enveloppe n'était pas modifiée. Le bord postérieur s'avançait-il derrière la veine cave? C'est ce qui n'a pu être observé, l'anomalie n'ayant été reconnue qu'après la destruction des rapports; mais il paraît difficile qu'il en fût autrement.

Le poumon gauche est régulièrement conformé.

Depuis longtemps les auteurs ont signalé la présence de lobes surnuméraires dans les poumons humains, mais aucun des exemples cités ne peut se rapporter à un lobus impar.

La plupart des cas paraissaient être relatifs à de simples subdivisions des scissures normales.

Une variété d'un autre genre de lobe surnuméraire du poumon droit est celle qui a été décrite par John Chiene. Le lobe anormal prenait naissance dans l'angle formé par la réunion du lobe supérieur avec la racine du poumon. Il était allongé en forme de poire et avait trois pouces et un quart de long, deux pouces de large dans sa partie la plus étendue et un pouce à sa jonction avec la masse du poumon.

Il occupait et remplissait complètement, après l'insufflation, un cul-de-sac tapissé par la plèvre. La longueur de ce sac était de trois pouces en avant, sa largeur de deux. L'ouverture admettait deux doigts et était limitée en avant, en dehors et en arrière par la grande veine azygos, contenue dans un repli de la plèvre, et en dedans par les corps vertébraux.

La veine azygos quittait la paroi thoracique au niveau du corps de la cinquième vertèbre dorsale et suivait un trajet curviligne autour de la racine du lobe surnuméraire, pour rejoindre la veine cave supérieure qui occupait sa situation ordinaire. La distance entre le bord inférieur du repli et la bifurcation de la trachée était de deux pouces. Le côté gauche de la poitrine était normal. Les deux poumons étaient sains.

Le professeur Cleland a rencontré un fait analogue à celui de Chiene. La seule différence était dans les dimensions du lobe surnuméraire, moins considérable dans ce dernier cas.

On le voit, ces deux faits concernent un lobe surnuméraire entièrement différent de celui que j'ai décrit, et je ne les ai rappelés qu'au point de vue de la classification.

On voit donc qu'on peut établir les divisions suivantes parmi les lobes surnuméraires du poumon droit :

1° Lobes surnuméraires formés aux dépens des lobes normaux par *subdivision des scissures*, sous l'influence de cette tendance à une lobulation irrégulière qu'on rencontre aussi parfois dans d'autres viscères (rein, rate, etc.).

2° Lobe décrit par Chiene et Cleland, qu'on pourrait appeler lobule de la veine azygos (ne pas confondre avec le nom de lobe azygos, appliqué par quelques auteurs au lobus impar);

3° Lobe anormal limité au-dessous du lobe inférieur par une scissure indépendante, véritable lobus impar analogue à celui de la généralité des mammifères. Son existence me paraît devoir être rapportée à cette curieuse tendance au retour vers un type inférieur sur laquelle Geoffroy-Saint-Hilaire avait longuement insisté et que Darwin invoquait à l'appui de ses théories.

Quelle que soit la signification que l'on donne à ce fait, soit qu'on s'efforce d'en tirer un argument en faveur du transformisme, soit qu'on se borne à y trouver une preuve de l'unité de plan dans le règne animal, cette anomalie offre un certain intérêt au point de vue de la zoologie générale.

ANTHROPOLOGIE

Le poids du cerveau suivant les races et suivant les individus. — *Revue d'Anthrop.*, 1878, p. 277.

J'ai insisté sur ce fait que le poids du cerveau n'était qu'un des facteurs dans l'étude de la valeur cérébrale et qu'il fallait faire intervenir à côté de lui le facteur morphologie et le facteur structure.

Broca et la morphologie du cerveau. Introduction au tome V des *Mémoires d'Anthropologie* de Broca. — *Revue scientifique*, 1888, t. XLI, p. 42-50, 15 fig.

Ces travaux donnent le résumé complet des travaux de Broca sur la morphologie cérébrale; les points originaux de ses recherches ont été mis en relief et groupés de manière à faire ressortir leur valeur.

Dans cette introduction j'ai tâché de spécifier nettement les principaux caractères du cerveau des primates et de l'homme comparé à celui des autres

gyrencéphales. J'ai, en particulier, présenté des considérations sur l'atrophie chez l'homme du lobe olfactif, réduit à un simple tractus. Il est certain, disais-je, que l'homme est infiniment moins bien doué relativement au flair que le plus vulgaire carnassier. Mais un examen plus attentif du cerveau montre aussitôt que la raison de cette modification anatomique est plus haute que la simple diminution d'une fonction. Tout nous l'indique : c'est bien ce développement insolite du lobe frontal chez les primates qui a été le facteur primordial et suffisant de la diminution du lobe olfactif en particulier, et du grand lobe limbique en général. Ce lobe frontal, siège privilégié de la pensée, arrivé à des proportions extraordinaires chez l'homme, a exproprié pour ainsi dire et remplacé dans l'étage antérieur du crâne l'énorme masse sensorielle qui gênait son expansion. Désormais l'odorat ne sera plus qu'un sens secondaire et dont on pourra se passer au besoin. Comparez l'homme qui en serait dépourvu avec l'*animal osmatique* qui en serait privé. Le premier y perd à peine quelques sensations; le second, désarmé dans la lutte pour l'existence, est presque fatalement destiné à périr.

L'animal était quadrupède, posture essentiellement favorable à l'exercice du flair ; le primate se relève, l'homme détache définitivement la tête du sol et dirige son regard parallèlement à l'horizon. L'hégémonie du sens de la vue se substitue à celle de l'odorat et la station bipède est le corollaire obligé de ce changement. Enfin, comme tout dans la nature s'enchaîne et se commande, les extrémités antérieures qui sont devenues libres se modifient, deviennent des *mains*, et le *toucher* prend place à côté de la vue, au premier rang parmi les sens.

Caractères distinctifs du cerveau de l'homme au point de vue morphologique (Conférence Broca, 1885). — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1887, 4e série, t. XX, p. 784-802.

Mémoires sur le cerveau de l'homme et des primates (tome V des *Mémoires d'Anthropologie*), par P. Broca. — Paris, Reinwald, 1888, in-8°, 840 pages et 93 figures.

Outre l'introduction, dont je viens de rappeler ci-dessus quelques passages, ce volume contient un complément rédigé par moi, relatif au cerveau schématique, travail qui avait été laissé incomplet par Broca.

Sur le cerveau d'une imbécile. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1874, 2e série, t. IX, p. 772-795, avec figures, et *Revue d'Anthrop.*, 1875, p. 193.

C'est la description complète d'un cerveau présentant divers arrêts de

développement et anomalies intéressantes au point de vue de l'ontogénie et de la phylogénie. En voici les détails morphologiques les plus importants.

Examen de la face externe. — La *scissure de Sylvius* est notablement plus profonde du côté droit dans toute son étendue que du côté gauche. Son extrémité supérieure n'est séparée de l'extrémité inférieure de la scissure perpendiculaire externe, ou pariéto-occipitale, que par un intervalle de 3 centimètres et demi occupé par le pli courbe et sa racine postérieure. A gauche, le même intervalle est de 47 millimètres. Cette différence tient à la longueur de la scissure perpendiculaire droite qui se prolonge très au-dessous du premier pli de passage, tandis qu'à gauche il lui sert de limite. Immédiatement au-dessus du coude de la scissure de Sylvius existe, des deux côtés, un petit intervalle entre le lobe sphénoïdal et le pli surcilier; dans cette fossette, large d'un centimètre, on aperçoit le lobule de l'insula comme chez le fœtus.

Les circonvolutions sont loin d'être symétriques sur les deux hémisphères, ainsi que la description va le démontrer.

Le lobe frontal, tel que le limite Gratiolet, est relativement petit. Le lobule orbitaire présente un bec ethmoïdal très légèrement marqué, mais appréciable. Ses sillons n'offrent rien de remarquable. Les circonvolutions du lobule frontal sont épaisses, peu repliées, remarquables par leur aspect lisse. Le cerveau de la Vénus hottentote, figuré par Gratiolet, peut à ce point de vue être comparé à celui-ci.

Le pli surcilier (étage frontal inférieur de Gratiolet, troisième circonvolution frontale de Broca) (3, fig. 13, 14, 15) offre une exiguïté des plus frappantes; il est comme étouffé entre la première circonvolution pariétale ascendante, fortement renflée à son extrémité inférieure, et l'expansion antérieure de l'étage frontal moyen qui le déborde en avant, le contourne et se répand en replis multiples sur le lobule orbitaire. Une profonde incisure sépare nettement le pli surcilier de cette expansion de l'étage frontal moyen. Ainsi comprimée, la troisième circonvolution frontale de Broca est réduite à un relief triangulaire, à base supérieure ne mesurant pas plus de 3 centimètres et à sommet tronqué au-dessous duquel se voit la fosse de Sylvius.

La troisième circonvolution, du côté gauche, est encore plus réduite et plus simple que la droite. Sur celle-ci on remarque encore deux incisures secondaires; celle de gauche est absolument lisse. Il est intéressant de rapprocher cette particularité anatomique de l'état rudimentaire de la fonction du langage chez ce sujet.

L'étage frontal moyen, seconde circonvolution frontale de Broca (2, fig. 13, 14 et 15) est très différent des deux côtés. A droite, il est maigre, formé d'une circonvolution peu contournée, ayant 2 centimètres de largeur en arrière et 1 centimètre en avant; à gauche, il forme la partie la plus

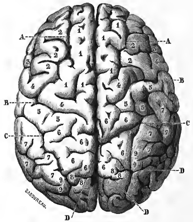


Fig. 13. — Cerveau vu par sa face supérieure.

A. Scissure qui sépare la première circonvolution frontale de la seconde. — B. Scissure de Rolando. — C. Scissure inter-pariétale. — D. Scissure perpendiculaire externe. — 1. Première circonvolution frontale qui est double à droite (étage frontal supérieur de Gratiolet). — 2. Seconde circonvolution frontale (étage frontal moyen, Gratiolet). — 3. Troisième circonvolution frontale (pli surcilier, étage frontal inférieur). — 4. Premier pli pariétal ascendant, Gratiolet (quatrième circonvolution frontale, Broca). — 5. Second pli pariétal ascendant (première circonvolution pariétale, Broca). — 6. Lobule du deuxième pli pariétal ascendant (Gratiolet), ou lobule postéro-pariétal (Huxley-Turner) ou lobule pariétal supérieur (Ecker). — 7. Pli courbe dont les deux racines représentent ici le lobule du pli marginal supérieur (Gratiolet). — 8. Premier pli de passage. — 9. Deuxième pli de passage.

importante du lobe frontal. La circonvolution est fortement contournée et la largeur de ses replis dépasse de 1 centimètre celle qu'on mesure à gauche.

La terminaison antérieure de cette circonvolution est analogue des deux côtés. Elle se fait par deux racines, dont l'une va rejoindre l'étage frontal supérieur et dont la seconde se porte sur le lobule orbitaire pour s'y épanouir en un îlot parsemé d'incisures multiples et peu profondes. C'est cet îlot qui déborde fortement en avant le pli surcilier et l'écrase contre la

quatrième circonvolution frontale de Broca ou premier pli pariétal ascendant de Gratiolet.

La terminaison postérieure est également à peu près similaire des deux côtés. A gauche, elle se continue directement avec la moitié inférieure de la première circonvolution pariétale ascendante, qui est divisée en deux tronçons par une incisure oblique; à droite, elle paraît au premier abord séparée de cette moitié inférieure de la circonvolution par un sillon. Mais en y regardant de près, on voit que ce sillon est le résultat d'une plicature superficielle de la circonvolution et qu'elle se comporte effectivement comme du côté opposé.

L'étage frontal supérieur, première circonvolution frontale de Broca (1, fig. 13, 14, 15), est, à droite, constitué suivant l'ordinaire par deux circonvolutions parallèles; à gauche, il existe une seule grosse circonvolution parsemée d'entailles et de fossettes, bifide seulement à sa partie postérieure au point où elle se jette dans le premier pli ascendant. En comparant la situation de ces dépressions et le niveau qu'occupent les replis de la double circonvolution droite, il est facile de voir qu'il y a parallélisme et que ces entailles et ces fossettes sont le résultat d'un travail avorté de dédoublement. Une pareille disposition s'observe chez l'orang.

Une autre particularité importante, c'est la parfaite délimitation de cet étage frontal supérieur, corollaire obligé de la simplicité de l'étage moyen. Ordinairement, ainsi que l'a très bien noté Gratiolet, l'étage supérieur est tellement mêlé aux replis de l'étage moyen qu'il est difficile de lui assigner ses véritables limites. Ici, son indépendance est complète. Il en était de même sur la Vénus hottentote et sur un cerveau d'idiot observé par Gratiolet. Mais alors, sur ces deux cerveaux, les plis de l'étage moyen tendaient à se confondre avec ceux de l'étage inférieur dont ils sont ordinairement distants.

A ce propos, Gratiolet se demande s'il n'y aurait pas une sorte de balancement de l'étage intermédiaire entre les deux autres; s'il ne serait pas, en quelque sorte, attiré vers l'un ou l'autre « suivant leur prédominance relative ». Il ne faut pas se laisser séduire par cette vue ingénieuse, que dément complètement, dans notre pièce, l'indépendance absolue de l'étage frontal moyen, malgré l'énorme prédominance de l'un de ceux qui le côtoient.

Des deux côtés, le premier pli ascendant (4, fig. 13, 14 et 15) est épais, large, peu incisé. Il est nettement divisé en deux segments à peu près égaux, par un sillon oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Cette division anormale enlève complètement au lobe pariétal sa physionomie habituelle, et la première circonvolution pariétale ascendante semble ne plus être que

la terminaison de l'étage frontal supérieur avec lequel se continue son pre-

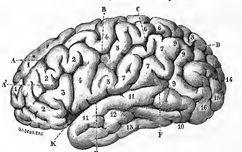


Fig. 14. — Hémisphère gauche vu par sa face externe.

A. Scissure qui sépare la premièro circonvolution frontale de la seconde. — B. Scissure de Rolando. — C. Scissure interpariétale. — D. Scissure perpendiculaire externe. — E. Scissure de Sylvius. — F. Scissure parallèle. — K. Lobule de l'insula. — 1. Première circonvolution frontale qui est double à droite (étage frontal supérieur de Gratiolet). — 2. Seconde circonvolution frontale (étage frontal moyen, Gratiolet). — 3. Troisième circonvolution frontale (pli surcilier, étage frontal inférieur). — 4. Premier pli pariétal ascendant, Gratiolet (quatrième circonvolution frontale, Broca). — 5. Second pli pariétal ascendant (première circonvolution pariétale, Broca). — 6. Lobule du deuxième pli pariétal ascendant (Gratiolet, ou lobule postéro-pariétal (Huxley-Turner), ou lobule parietal supérieur (Ecker). — 7. Pli courbe dont les deux racines représentent ici le lobule du pli marginal supérieur (Gratiolet). — 8. Premier pli do passage. — 9. Deuxième pli de passage. — 10. Troisième pli de passage. — 11. Premier pli temporo-pariétal (pli marginal inférieur). — 12. Deuxième pli temporo-pariétal. — 14, 15, 16. Premier, second, troisième pli occipital.

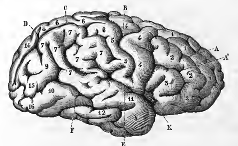


Fig. 15. — Hémisphère droit vu par sa face externe. (Mêmes lettres et chiffres que pour la fig. 14.)

mier segment et de l'étage frontal moyen qui se confond avec son deuxième segment.

Le deuxième pli ascendant (5, fig. 13, 14 et 15) est, à droite, d'une maigreur excessive dans sa partie inférieure. Des deux côtés, il se jette supérieurement dans le lobule du deuxième pli pariétal ascendant (6, fig. 13, 14 et 15), volumineux, plus développé et plus replié à droite qu'à gauche.

Le pli courbe (7, fig. 13, 14 et 15) est, des deux côtés, remarquable par sa netteté et ses dimensions. Il présente une racine ascendante tout à fait analogue à celle du chimpanzé. Elle paraît, à première vue, rejetée en arrière du sommet de la scissure de Sylvius par la présence d'un lobule du pli marginal supérieur. Mais cette différence est plus apparente que réelle; en effet, si au lieu d'examiner le lobe à droite, où il est chargé d'incisures secondaires, on l'étudie à gauche, on voit qu'il est uniquement formé par deux grosses circonvolutions ascendantes dont l'une naît au-devant de la terminaison de la scissure de Sylvius et qui forment pour le pli courbe une véritable racine bifide. Il en résulte qu'à gauche surtout, le pli courbe offre une disposition exceptionnelle, ayant, comme je l'ai dit, des rapports frappants avec sa disposition chez le chimpanzé. A droite, il en est de même, quoique d'une façon moins manifeste à première vue.

Cette ressemblance simienne s'accuse encore dans la partie descendante du pli courbe, qui forme la lèvre antérieure de la scissure perpendiculaire, et dans sa terminaison.

Celle-ci, en effet, est grêle, à peine flexueuse, assez longue, se continue au-dessous de la scissure perpendiculaire avec le lobe occipital et forme le deuxième pli de passage, en décrivant une concavité supérieure qui reproduit identiquement la morphologie de cette région chez l'anthropoïde.

On voit, en outre, d'après ce qui précède, qu'il n'y a pas de lobe du pli marginal supérieur, puisque ce qui en tient lieu n'est qu'une forte racine bifurquée du pli courbe.

Du côté droit (8, 9, 10, fig. 13, 14 et 15), le premier pli de passage est d'une maigreur extrême, déprimé et à demi caché dans la scissure perpendiculaire, qui présente une profondeur et une longueur exceptionnelles. La mince boucle qu'il forme a sa convexité tournée vers la scissure interhémisphérique. Le premier pli est séparé du deuxième par un intervalle de trois centimètres. Cet intervalle est occupé, en avant de la scissure perpendiculaire, par le pli courbe et au-dessus de lui par un gros pli cunéiforme, dépendance du lobule pariétal supérieur, qui vient s'interposer entre le premier pli de passage et le pli courbe : ainsi se trouve constituée la lèvre antérieure d'une véritable calotte.

La manière dont le deuxième pli de passage encadre inférieurement

l'extrémité de la scissure perpendiculaire est tout à fait remarquable et se retrouve chez presque tous les singes.

A gauche, le premier pli de passage, quoique grêle, est bien plus marqué

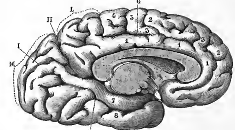


Fig 16. — Face interne de l'hémisphère gauche.

G. Scissure qui sépare les deux étages du lobe fronto-pariétal. — H. Scissure perpendiculaire interne. — I. Scissure des hippocampes. — L. Lobule quadrilatère (ou procuneus de Burdach). — M. Lobule occipital interne (ou cuneus de Burdach). — N. Scissure qui sépare le pli temporal supérieur interne du pli moyen. — 1. Étage inférieur du lobe fronto-pariétal (circonv. crêtée de Rolando). — 2. Etage supérieur. — 3. Anastomoses entre ces deux étages. — 4. Renflement qui correspond à la terminaison sur la face externe du deuxième pli pariétal ascendant. — 5, 6, 6'. Plis de passage internes. — 7. Pli temporal supérieur interne. — 8. Pli temporal moyen interne.

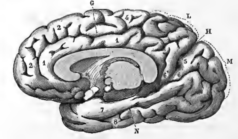


Fig. 17. — Face interne de l'hémisphère droit.
(Mêmes lettres et chiffres que fig. 16.)

qu'à droite; il est tout à fait superficiel, et sa convexité, dirigée en dehors, n'est séparée de la convexité du pli courbe que par la scissure interpariétale. Le deuxième pli forme la même courbe qu'à droite, mais la scissure perpendiculaire étant beaucoup moins profonde parce qu'elle est comme

effacée par l'énorme boucle du pli courbe, cette disposition présente un aspect moins caractéristique. Les plis de passage inférieurs (allant du lobe temporal au lobe occipital) n'offrent rien de particulier.

Le lobe occipital est très développé. Il mesure 5 centimètres de longueur de son extrémité à la scissure perpendiculaire. Le deuxième pli de passage s'y termine de chaque côté en formant une sorte d'enroulement autour de la scissure occipitale transverse.

Examen de la face interne. — La scissure des hippocampes remonte exceptionnellement haut et se prolonge en arrière beaucoup plus loin que d'ordinaire, vu le grand développement du lobe occipital et aussi par suite de son extension insolite jusqu'à l'extrémité de ce lobe. La branche de bifurcation supérieure est avortée au profit de l'inférieure. Son origine antérieure se fait dans la grande fente cérébrale. Elle n'est pas interrompue à ce niveau par le pli de passage superficiel qui relie normalement, chez l'homme, le lobule quadrilatère à la partie moyenne du pli unciforme. Ce pli de passage existe, mais il est profondément caché (6, fig. 17). Il en résulte pour cette région une apparence simienne véritable.

La scissure perpendiculaire interne est très profonde. Sur l'hémisphère droit elle n'est pas bordée supérieurement par le premier pli de passage externe, qui est fortement rejeté en dehors.

L'étage inférieur du lobe fronto-pariétal (1, fig. 16 et 17), formé par la circonvolution crêtée de Rolando, est simple, peu découpé et assez étroit. A droite, il est nettement séparé de l'étage supérieur; à gauche, on remarque deux anastomoses entre les deux étages, en avant du lobe quadrilatère (3, fig. 16).

L'étage frontal supérieur (2, fig. 16 et 17) est notablement épais et plus compliqué à droite qu'à gauche. Le renflement qu'on observe d'ordinaire à sa terminaison, et qui correspond alors à l'extrémité supérieure des deux plis pariétaux ascendants, est très atténué. Cela se comprend fort bien, puisqu'un seul des plis ascendants, l'antérieur, arrive librement jusqu'au bord supérieur de l'hémisphère, le postérieur se perdant dans la partie inférieure du lobule informe qui le surmonte complètement.

Le lobule quadrilatère (L, fig. 16 et 17) est moyennement développé, même à droite, où les plis de passage externes sont si notablement réduits. Grâce à cette particularité, on peut facilement constater sur les deux hémisphères que le développement de ce lobule n'est nullement en rapport avec celui du pli de passage supérieur, contrairement à ce qu'avance Gratiolet. Il est ici très manifestement situé plus antérieurement que ce pli, et son déve-

loppement est corrélatif à celui du lobule du deuxième pli ascendant.

Le lobule occipital interne (M, fig. 16 et 17) offre des deux côtés un assez grand développement à sa partie postérieure, vu la longueur de la scissure des hippocampes dont il forme la lèvre supérieure. Il en résulte qu'il perd un peu son aspect cunéiforme et paraît jeter une longue racine sur l'extrémité postérieure de l'hémisphère.

Les plis de passage internes, très minces, très courts, faisant une très petite saillie au fond des scissures où ils sont cachés, partent en formant un angle aigu de l'extrémité inférieure du lobule occipital interne et se portent tous deux à l'angle postéro-inférieur du lobule quadrilatère.

Le pli temporal supérieur interne (7, fig. 16 et 17), très étroit, est, à gauche, séparé du pli temporal interne par une scissure remarquablement longue et profonde qui va jusqu'au crochet de l'hippocampe; elle établit antérieurement une ligne de démarcation anormale entre le pli temporal supérieur interne et le pli du même nom de la face externe de l'hémisphère.

Le pli temporal moyen interne (8, fig. 16 et 17) offre un développement considérable, sans doute en rapport avec l'importance du pli courbe sur la face externe.

En résumé, ce cerveau présentait de nombreuses et importantes particularités qui, en l'absence de tout renseignement sur sa provenance, eussent suffi pour déterminer celle-ci. Mais de plus je possédais, grâce à l'obligeance du Professeur Lorain, les renseignements les plus circonstanciés sur l'état mental du sujet.

Quelques-unes des particularités anatomiques sur lesquelles j'ai insisté doivent être attribuées à *un arrêt de développement*. De ce nombre est l'ouverture de la scissure sylvienne, que l'on rencontre chez le fœtus à terme, où elle laisse aussi entrevoir le lobe central; c'est encore à un arrêt de développement qu'on peut rapporter l'état lisse des circonvolutions, le manque de subdivision du gros pli qui forme seul à gauche l'étage frontal supérieur, l'atrophie du pli surcilier et quelques autres détails de moindre importance.

Mais cette cause suffit-elle à nous rendre compte de toutes les dispositions anormales?

Le grand développement du pli courbe, l'état particulier du lobule du pli marginal supérieur, la présence étonnamment accusée d'une scissure perpendiculaire externe donnant lieu, à droite, à une véritable calotte, la maigreur extraordinaire du premier pli de passage, le déjettement considérable du deuxième en dehors, l'importance du lobe occipital, l'absence presque complète du pli de passage interne qui sépare la scissure des hippocampes

de la grande fente cérébrale, tout cela peut difficilement s'expliquer par la persistance d'un état fœtal, puisque le cerveau des fœtus ne présente jamais rien de pareil.

Si, d'autre part, on compare ces diverses anomalies aux dispositions normales que l'on observe chez les anthropoïdes, on est frappé par de nombreuses ressemblances.

Parmi ces anomalies, celles qui ne sont pas dues à un simple arrêt, mais à une véritable *déviation* du développement, ne se sont donc pas faites d'une manière *désordonnée*, si l'on peut ainsi dire, mais bien dans une direction définie, se rapprochant d'un type spécifique plus ou moins voisin. En un mot, il me semble qu'on ne saurait méconnaître dans les faits précédents des exemples bien caractérisés d'*anomalies réversives*.

La craniologie ethnique, d'après MM. de Quatrefages et Hamy. — *Revue scient.*, 1882, t. XXX, p. 776, et 1883, t. XXXI, p. 48.

Rapport sur les prix de la Société d'Ethnologie. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1879, p. 386-389.

MORPHOLOGIE ET MALFORMATIONS

HYMEN

De la bride masculine du vestibule chez la femme et de l'origine de l'hymen. — *Mém. Soc. de Biol.*, 1884, p. 21. *Gaz. méd. de Paris*, 23 février 1884, p. 85, et *Ann. de Gyn.*, 1884, vol. 21, p. 268-285.

Sur une particularité méconnue des organes génitaux externes de la femme. — *Congrès intern. des Sciences méd.*, Copenhague, 1884, *Comptes rendus*, t. I, p. 67.

Malformations de l'hymen. — *Traité de Gynécologie clinique et opératoire.*

a) Origine de l'hymen. — J'ai eu l'occasion d'observer chez une femme privée de vagin un hymen complet. J'ai ainsi été amené à rechercher si la relation d'origine qui a été admise entre l'hymen et le vagin, existait réellement et si, au contraire, l'hymen ne se développait pas indépendamment du vagin. J'ai rencontré cette membrane chez deux hypospades mâles (pseudo-hermaphrodites) et j'ai pu y déterminer ses relations avec la bride

sous-pénienne qui représente chez eux une portion du corps spongieux de l'urèthre.

Les recherches auxquelles je me suis livré sur les sujets que j'avais à



Fig. 18. — Organes génitaux externes d'un fœtus féminin à terme.

c, clitoris;
gl, grandes lèvres;
pl, petites lèvres;
mu, méat urinaire;
h, hymen;
b, bride masculine du vestibule.

ma disposition et l'étude du développement du sinus uro-génital chez l'embryon m'ont amené à conclure que : 1° l'hymen est une dépendance de la vulve et non du vagin; il est formé aux dépens du sinus uro-génital

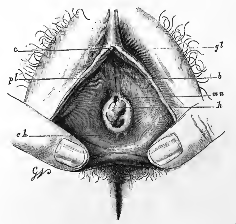


Fig. 19. — Organes génitaux externes d'une jeune fille vierge. Type d'hymen charnu et godronné.

formant aussi le très court *canal vestibulaire* qui constitue le seuil ou la marge du *canal vaginal*; 2° on ne saurait assimiler entièrement le bulbe du vagin au bulbe de l'urèthre chez l'homme; 3° l'hymen chez la femme est l'analogue du *veru montanum* et d'une notable portion du bulbe de

l'urèthre chez l'homme; c'est le bulbe resté à l'état embryonnaire, non érectile et membraniforme à l'entrée du canal vestibulaire, vestige du canal uro-génital; 4° le bulbe du vagin de la femme correspond à la portion la plus externe ou excentrique du bulbe de l'urèthre de l'homme, tandis que l'hymen correspond à la portion interne ou centrale de ce bulbe masculin qui est restée membraneuse chez le fœtus féminin et non érectilisée dans une étendue considérable. La formation de l'hymen est donc due à l'exagération du travail d'*aplasie érectile* qui, chez l'homme, a laissé subsister le *veru montanum*; 5° la *bride masculine du vestibule* chez la femme, que j'ai décrite pour la première fois, est (avec le *réseau intermédiaire de Kobelt*) le vestige de la portion antérieure ou cylindroïde des corps spongieux primitifs, de même que l'hymen est le vestige de leur portion postérieure ou ovoïde. Ce sont véritablement l'un et l'autre des organes rudimentaires ou, pour mieux dire, des résidus d'un état fœtal. Cette conception rend parfaitement compte du polymorphisme et des proportions si variables de ces parties. Je rappelle que c'est en 1884, à la Société de Biologie et au Congrès de Copenhague, que j'ai décrit ces faits. Je dois insister sur la date de mes travaux, puisque, par une singulière omission, ils n'ont pas été cités dans l'analyse d'un mémoire de O. Kutner (1885) postérieur de plusieurs mois à mes premières publications.

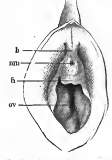


Fig. 20. — Débris de l'hymen et bride masculine du vestibule chez une femme ayant accouché.

b, bride; *mu*, méat urinaire; *h*, débris de l'hymen; *ov*, orifice vulvaire.

J'ai montré, en somme, dès cette époque, la possibilité d'établir l'homologie des diverses parties des organes génitaux externes dans les deux sexes.

Dans l'espèce humaine, le cloisonnement du sinus urogénital s'arrête entre les petites lèvres, et l'orifice urétrhal se présente sous la forme d'une fente limitée de chaque côté par une lame verticale, reste des lames latérales du sinus urogénital. Pendant la période fœtale, la prolifération épithéliale s'étend jusqu'au-dessous de la face inférieure du tubercule génital; mais, dans le type féminin, elle est moindre et constitue une lame épithéliale, moins élevée que dans le sexe masculin. Bien qu'elle ne soit pas capable de produire deux crêtes latérales qui se rejoignent pour constituer un septum, les éléments de cette lame épithéliale se transforment en un tissu conjonctif qui forme la *bandelette* longitudinale réunissant le clitoris,

le méat urinaire et l'hymen, que j'ai découverte en 1884 et que j'ai dénommée *bride masculine du vestibule* (fig. 18, 19 et 20). Cette bride masculine est l'homologue de la portion ventrale du corps spongieux de l'urèthre masculin, la portion spongieuse de l'urèthre féminin restant à l'état de gouttière uréthrale sans se développer en canal.

Quant aux homologies des parties extérieures, elles sont résumées dans le tableau suivant :

FEMME	HOMME
Gland du clitoris	Partie supérieure du gland du pénis.
Capuchon du clitoris.	Partie supérieure du prépuce.
Corps caverneux du clitoris.	Corps caverneux du pénis.
Bride masculine du vestibule et réseau intermédiaire de Kobelt.	Portion cylindroïde du corps spongieux de l'urèthre.
Hymen et bulbe du vagin.	Verumontanum et bulbe de l'urèthre.
Freins du clitoris.	Freins du prépuce.
Petites lèvres	Couche profonde du scrotum.
Grandes lèvres	Couche superficielle du scrotum et fourreau de la verge.
Vestibule et très petite partie du vagin en arrière de l'hymen (1 à 2 millim).	Portion bulbaire et membraneuse de l'urèthre masculin.
Glandes de Bartholin.	Glandes de Cowper.

b). MALFORMATIONS DE L'HYMEN. — *Développement de l'hymen.* — Le développement de l'hymen est tardif dans l'embryon féminin ; ce n'est qu'à la dix-neuvième semaine qu'on voit apparaître une sorte de repli du pourtour du conduit vulvo-vaginal à l'orifice antérieur du canal vaginal, qui est formé en haut par la fusion des conduits de Müller, en bas par le canal vestibulaire, vestige du sinus uro-génital. Il y a, au début, deux saillies linéaires qui s'avancent sur la ligne médiane jusqu'à ce qu'elles se rencontrent : l'hymen est, à ce moment-là, un organe double, et la bandelette qu'il forme de chaque côté de la fente uro-génitale se continue, au delà de l'ouverture de l'urèthre, jusque vers la base du clitoris. Quand les orifices vulvaire et uréthral sont constitués, elle encadre l'une et l'autre de ces ouvertures, formant à la première la collerette de l'hymen et autour de la seconde un bourrelet annulaire, très visible chez les enfants, continu en bas avec l'hymen, en haut avec une saillie médiane, analogue à la bride des hypospades masculins. L'appareil hyménal ainsi constitué se compose donc de trois parties : 1° l'hymen ; 2° le bourrelet du méat (parfois assez prononcé pour mériter le nom d'*hymen uréthral*) ; 3° la bride masculine du vestibule. Les anomalies de développement peuvent atteindre ces trois segments, et

leur solidarité, jusqu'ici méconnue, permet d'interpréter beaucoup de faits, sans elle difficilement inexplicables.

Cette théorie de l'origine de l'hymen est, à la vérité, contraire à celle qui est communément acceptée. On admettait généralement depuis Blandin, en France, Henle, en Allemagne, que l'hymen est une simple saillie du vagin, Budin compare même la façon dont l'extrémité antérieure du vagin pénètre dans le canal vulvaire à la saillie que fait le col de l'utérus dans le vagin.

Chez l'enfant, à la naissance, tout l'*appareil hyménal* offre un grand développement et ses trois parties sont fort distinctes. L'hymen présente même alors un volume si considérable qu'il a pu être pris par des observateurs expérimentés pour les petites lèvres, tandis que celles-ci étaient regardées comme les grandes lèvres, ce qui amenait à conclure à l'absence de l'hymen ou à sa destruction : on conçoit l'importance de cette erreur, en médecine légale. Il est souvent disposé en forme de collerette saillante, surtout prononcée inférieurement en gargouille, ou en forme de bourse plissée comme une blague à tabac.

Mais la forme la plus habituelle est la forme *labiée*. Une fente antéro-postérieure sépare deux valves allant depuis le bulbe du vagin, en avant, jusqu'à la partie postérieure.

Il peut exister une saillie de la partie postérieure de la lèvre hyménale gauche, en avant de la lèvre hyménale droite. Il y a là un entrecroisement analogue à celui des piliers du diaphragme, et de cette position sur des plans différents résulte un sillon qui entre obliquement dans l'orifice de l'hymen, en se dirigeant d'arrière en avant et de droite à gauche.

Il arrive souvent que les bras du croissant que figure la membrane, et qui vont s'insérer plus ou moins près de la colonne antérieure du vagin, subissent des arrêts de développement ; le bord libre présente alors des encoches. Deux de ces encoches sont fréquentes : elles occupent, à peu près symétriquement, en général, les bras du croissant à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs. Ces encoches ont parfois deux ou trois millimètres d'étendue. Dans quelques cas, il n'existe qu'une seule encoche sur l'une des branches, l'autre restant intacte. Dans d'autres cas plus rares, on en trouve quatre ainsi placées : deux symétriquement en arrière, à l'union du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs, les deux autres comme ci-dessus ; si bien que la membrane hymen est en définitive formée par une saillie postérieure médiane, deux saillies moyennes latérales et deux petites saillies antérieures. Le siège de ces encoches et l'intégrité de leur bord libre lorsqu'on les déplisse permettront de faire la distinction entre un arrêt de développement naturel et des déchirures accidentelles.

Chez l'enfant, à la naissance, l'hymen est beaucoup plus profondément situé, le vestibule étant plus enfoncé (Budin); cette disposition est encore beaucoup plus accusée dans la race nègre. Anormalement, l'hymen peut offrir, chez l'adulte, un siège assez élevé. Krimer l'a trouvé à deux centimètres de profondeur, chez une jeune fille de 20 ans où l'orifice vulvaire en paraissait à première vue dépourvu.

Anomalies de nombre. — On trouve dans la science des cas de prétendus hymens doubles. Les uns ne sont que des occlusions membraniformes du vagin, chez les nouveau-nés, suite d'adhérences des parois de ce conduit, avec accumulation de mucus au-dessus d'elles; les autres, parfois observés chez des adultes, ne sont probablement que des vestiges d'une lésion analogue, survenue pendant la vie embryonnaire ou l'enfance. On pourrait peut-être y voir, d'autres fois, une anomalie réversive, reproduisant une disposition normale chez beaucoup d'animaux.

Si l'on accepte la théorie que j'ai formulée sur l'origine de l'hymen, on ne sera pas surpris des excessives variétés de forme et de proportion qu'il présente. En effet, il ne s'agit pas là d'un organe pour ainsi dire fixe, mais d'un vestige ou résidu embryonnaire de l'*organe spongieux* qui, complètement développé chez l'homme, a avorté chez la femme, où il est demeuré membraniforme, à l'exception de sa partie la plus externe, érectilisée pour former le bulbe du vagin. Cette extrême variabilité s'explique ainsi tout naturellement, comme celle du *corps de Rosenmüller* chez la femme, ou de l'*organe de Giraldès* chez l'homme.

Il existe des faits qui montrent bien la solidarité des diverses portions de l'appareil hyménal, et notamment de l'hymen vulvaire et du cadre ou bourrelet qui entoure le méat urinaire. A l'état normal, on voit très fréquemment un prolongement en forme de luette ou de valvule qui se détache du bord supérieur de l'hymen et recouvre, en partie, l'orifice de l'urèthre. Or on a décrit des cas où un hymen très distinct, pourvu de franges, entourait le méat; bien plus, on connaît des faits où l'hymen recouvrait en entier cet orifice. C'est alors une atrésie superficielle, qu'on pourrait appeler *imperforation de l'hymen uréthral.*

Les variations que présente l'hymen au point de vue de sa structure sont : l'épaisseur plus grande, qui le rend charnu, sans en augmenter la ténacité; la rigidité particulière, qui lui donne une consistance scléreuse; la vascularité excessive de la membrane qui a causé des hémorrhagies graves et même mortelles au moment de la défloration. Ces faits, fort difficiles à comprendre si l'on admet que l'hymen n'est qu'un repli de la muqueuse vaginale, deviennent très clairs lorsqu'on les considère comme un débris de l'*organe*

des corps spongieux, demeuré à l'état embryonnaire et pouvant par anomalie présenter, chez la femme, du tissu érectile comme dans son homologue, chez l'homme.

HERMAPHRODISME

Sur le sexe d'un hermaphrodite présenté par M. Magitot à la Société d'Anthropologie. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1881, p. 493, 494, 515, 557.

Présentation d'un pseudo-hermaphrodite mâle (hypospadias périnéal).— *Bull. Soc. de Biol.*, 8e série, t. I, 26 janvier 1884, p. 42, et 16 février, p. 69.

A propos d'un pseudo-hermaphrodite mâle. — *Mém. Soc. de Biol.*, 1884, p. 21. *Gaz. méd. de Paris*, 23 février 1884, p. 85, et *Ann. de Gyn.*, 1884, vol. 21, p. 268-285.

Homme hypospade considéré depuis vingt-huit ans comme femme (pseudo-hermaphrodite). — *Ann. de Gyn.*, 1884, vol. 21, p. 257-268.

Note sur deux nouveaux cas de pseudo-hermaphrodisme. — *Gaz. méd. de Paris*, 1885, p. 109-112, et *Mém. Soc. de Biol.*, 1885, p. 23.

Pseudo-hermaphrodite mâle. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1889, 4e série, t. XII, p. 602-607.

Sur un pseudo-hermaphrodite andro-gynoïde — *Bull. de l'Acad. de Médecine*, 1896, 3e série, t. XXXVI, p. 132.

Rapport sur une observation de M. le Dr Barnsby (de Tours) intitulée : Pseudo-hermaphrodisme par hypospadias périnéo-scrotal. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 1906, p. 1105.

Inversion du sens génital chez un pseudo-hermaphrodite féminin (en collaboration avec M. Magnan). — *Bull. de l'Acad. de Médecine*, 1911, 3e série, t. LXV, p. 223.

Neufs cas personnels de pseudo-hermaphrodisme. — *Revue de Gyn. et de Chir. abdomin.*, no 3, Mars 1911, p. 269-336, avec 10 pl. et 10 fig.

Depuis mes premières recherches remontant à 1881 jusqu'à l'époque de mon plus récent travail publié en 1911, j'ai pu suivre et étudier personnellement 9 cas de pseudo-hermaphrodisme. Je crois bon d'exposer mes idées touchant la classification de cette malformation. La classification qu'on

emploie le plus généralement est celle de Klebs, que je résume dans ce tableau :

A **Hermaphrodisme vrai.**	1. Bilatéral. 2. Unilatéral. 3. Latéral.		
B **Pseudo-hermaphrodisme.**	1° Masculin (présence de testicules.)	a) *interne.*	Organes génitaux externes *masculins* ; organes génitaux internes tubulaires (Mullériens) *féminins.*
		b) *complet* (interne et externe).	Organes génitaux externes *féminins* ; organes génitaux internes tubulaires (Mullériens) *féminins.*
		c) *externe.*	Organes génitaux externes *féminins* ; organes génitaux internes *masculins.*
	2° Féminin (présence d'ovaires).	a) *interne.*	Organes génitaux externes *féminins* ; organes génitaux internes tubulaires (Wolffiens) *masculins.*
		b) *complet* (interne et externe).	Organes génitaux externes *masculins* ; organes génitaux internes tubulaires (Wolffiens) *masculins.*
		c) *externe.*	Organes génitaux externes *masculins* ; organes génitaux internes *féminins.*

Malgré sa réelle précision, cette classification est obscure et prête à la confusion. Ne semble-t-il pas, par exemple, que le terme *pseudo-hermaphrodite féminin externe* veuille dire que le sujet est féminin par ses organes externes? Or, c'est tout le contraire qu'entend signifier cette appellation : cet individu est d'apparence masculine par ses organes génitaux externes, mais n'est femme que par l'existence d'un ovaire.

Peut-être cette apparence de confusion aurait-elle été évitée si on avait pris l'habitude de traduire l'expression *Pseudo-Hermaphrodismus femininus externus* par « Pseudo-Hermaphrodisme externe féminin », en renvoyant ainsi à la fin — dans notre langue qui n'aime pas les inversions — l'adjectif générique qui indique le sexe véritable.

Il faut le remarquer tout d'abord : les idées sur l'hermaphrodisme se sont complètement modifiées depuis l'époque où Klebs n'hésitait pas à admettre un hermaphrodisme vrai qu'il distinguait en bilatéral, unilatéral et latéral.

On sait aujourd'hui qu'il n'y a pas chez l'homme un seul cas, démontré scientifiquement, d'existence simultanée de deux glandes isolées, ovarique et testiculaire.

Toutefois, cette disposition, qui existe à l'état normal chez des animaux placés très bas dans l'échelle zoologique, aurait été rencontrée exceptionnellement chez certains vertébrés, en particulier chez le porc.

Quelques faits rares sembleraient au contraire prouver que l'on peut

encore trouver dans l'espèce humaine un organe mixte, comprenant à la fois du tissu ovarien en activité et du tissu testiculaire embryonnaire; cet organe mixte ou *ovo-testis* rappelle ce qui se voit chez certains animaux inférieurs, en particulier chez les batraciens; mais ce n'est qu'une curiosité anatomique, une trouvaille d'autopsie. Les sujets qui portent cet organe ont toujours l'apparence féminine très caractérisée et les fonctions ovariennes ne paraissent même pas parfois être troublées. Du reste, s'il existe en pareil cas des follicules de Graaf, il n'y a pas de spermatozoïdes dans l'ovo-testis, où les éléments virils sont représentés par de simples restes de cordons médullaires embryonnaires non encore transformés en canalicules séminipares. L'individu est physiologiquement unisexué, car le tissu ovarien fonctionne seul.

Il n'y a donc pas d'*hermaphrodites vrais*, mais il existe une anomalie assez fréquente qui peut donner l'illusion de la bi-sexualité. Les individus qui la présentent méritent véritablement le nom de *pseudo-hermaphrodites*.

L'immense majorité comprend de simples arrêts de développement des organes génitaux externes chez des hommes pour lesquels l'absence de soudure de la fente uro-génitale a laissé persister un orifice pseudo-vulvaire, où l'urèthre s'ouvre au-dessous d'un pénis non canaliculé d'aspect clitoridien, et pour lesquels souvent un développement anormal des mamelles a complété un aspect féminin. Ce sont des *hypospades périnéo-scrotaux*. Chez la plupart de ces individus, les testicules, plus ou moins atrophiés, sont demeurés dans le ventre ou ne sont descendus que tardivement.

Une variété importante de ces cas comprend certains sujets où une anomalie cachée vient se surajouter à l'anomalie apparente. Elle est constituée par le développement insolite des canaux de Müller, qui, normalement, devaient s'atrophier chez l'homme et qui arrivent à former des *organes tubulaires* de type féminin, vagin, utérus et trompes, déformés ou atrophiés, coexistant avec des testicules.

Chez ces hypospades, ainsi munis d'appareils excréteurs féminins, l'*hermaphrodisme* peut donc être qualifié de *tubulaire*, suivant l'expression de Siegenbeck van Heukelom.

Toute cette classe doit, d'après moi, recevoir le nom d'*andro-gynoïdes*, ou hommes à apparence féminine, le sexe étant déterminé par la présence de testicules et accusé généralement par le développement du système pileux et l'aspect masculin des membres. On peut y joindre, pour préciser cette variété si fréquente, le qualificatif d'*hypospadiaque*, qui rappelle le caractère capital de la difformité. Je les ai qualifiés d'*andro-gynoïdes irréguliers*, voulant ainsi marquer que leur conformation extérieure, tout en étant

d'apparenec féminine, n'était pas régulière et ne reproduisait pas exactement le type féminin normal.

Mais on peut encore observer d'autres catégories distinctes. Il en est une dont j'ai publié un exemple à l'Académie de Médecine, le 28 juillet 1896. Elle vient, au point de vue du sexe véritable, immédiatement après la précédente, car il s'agit également de sujets où la virilité s'affirme par la présence du testicule; mais ils ont l'aspect absolument féminin et une morphologie régulière des organes génitaux externes, c'est-à-dire qu'ils présentent les proportions relatives normales des diverses parties de la vulve et du vagin, si bien que rien ne vient déceler à l'extérieur leur sexe masculin, constitué profondément par la présence du testicule.

Dans le cas de ce genre que j'ai observé, il semblait même que l'utérus fût aplasique et que, au lieu de canaux déférents et d'épididyme, il existât des trompes.

Ces faits rentrent donc dans la catégorie de l'hermaphrodisme d'apparence féminine ou *andro-gynoïde*, et la conformation normale des organes génitaux doit, selon moi, y faire ajouter l'épithète de *régulier*.

Telle est la classification que j'ai proposée dans ma communication à l'Académie de Médecine en 1896.

En opposition avec ces deux classes d'hermaphrodites virils de par leurs testicules, on peut distinguer deux classes superposables d'hermaphrodites féminins de par la présence d'ovaires.

Là encore, je distinguerai deux variétés, suivant que les organes génitaux externes ont une conformation de type masculin, mais d'une morphologie anormale et irrégulière, ou suivant que ces organes génitaux ont des proportions relatives ou une morphologie sensiblement normale et régulière.

Dans le premier cas, je crois pouvoir dénommer les hermaphrodites *gyn-androïdes irréguliers* et, dans le second, *gyn-androïdes réguliers*.

Les *gyn-androïdes irréguliers* présentent en général l'anomalie caractérisée du nom d'*hypospadias féminin*, qui coïncide ordinairement avec l'atrophie plus ou moins grande du canal génital et avec l'hypertrophie clitoridienne. Je ferai remarquer à ce propos combien cette malformation ressemble à l'hypospadias périnéo-scrotal vulviforme de l'homme. Il est véritablement impossible de différencier, d'après l'aspect de leurs organes génitaux externes, deux sujets, dont l'un serait hypospade masculin avec aplasie partielle de la verge et l'autre hypospade féminin avec hypertrophie du clitoris.

L'identité peut même se poursuivre plus loin, et l'un et l'autre (comme nous l'avons vu plus haut en parlant de l'hermaphrodisme tubulaire chez

certains andro-gynoïdes) peuvent posséder à l'état rudimentaire, vagin utérus, trompes.

La seule différence, mais elle est capitale, consiste dans la présence, chez l'andro-gynoïde, de testicules et, chez le gyn-androïde, de l'ovaire.

On peut donc dire que, *chez l'hermaphrodite, le développement des voies génitales n'est pas commandé* par *la nature de la glande*. C'est avec raison que Halban a fait cette importante remarque.

Comme il y a des andro-gynoïdes réguliers, il y a des gyn-androïdes réguliers. Tel est le cas de Karl Meixner dans lequel il existait un aspect absolument masculin des organes génitaux externes, réguliers non seulement par le type, mais par les proportions respectives. Le clitoris était accompagné d'un urèthre canaliculé par soudure des grandes et petites lèvres; au-dessous le raphé médian accolait les grandes lèvres, de manière à simuler un scrotum. On trouva dans l'abdomen deux ovaires et deux autres corps qui, pris d'abord pour des testicules, n'étaient que deux capsules surrénales aberrantes.

Tel est encore le cas remarquable qu'a publié Roger chez un adulte où un ovaire fut constaté par l'examen histologique; les organes génitaux externes étaient ceux d'un homme bien conformé.

En résumé, d'après ce qui précède, on voit que les appellations diverses données *cliniquement* aux variétés d'hermaphrodisme n'ont qu'une valeur très relative et doivent, si j'ose ainsi dire, n'être acceptées que sous bénéfice d'inventaire.

On devrait au premier examen se borner à les dénommer *gynoïdes* s'ils ont l'apparence surtout féminine, et *androïdes* s'ils ont l'apparence surtout masculine, ces derniers étant les moins fréquents. On devrait attendre, pour y ajouter des préfixes spécifiant le sexe, que la nature de la glande génitale eût été constatée histologiquement.

Car ce n'est que par l'autopsie et la biopsie que l'on pourra déterminer la classe exacte à laquelle appartient le sujet qu'on observe, puisque son sexe réel ne peut être établi que d'après la nature de la glande génitale, ovaire ou testicule; l'aspect extérieur n'a, au point de vue de cette détermination, qu'une valeur très relative. Par suite, certains auteurs n'ont pas craint de conseiller, dans les cas où cela paraîtrait indispensable et serait réclamé par le sujet, de faire, soit une incision inguinale, soit une laparotomie, pour prélever un fragment de la glande à déterminer et la soumettre à l'examen histologique.

Grâce à cette constatation histologique, et seulement grâce à elle, il devient possible d'assigner à chaque cas la place qui lui convient parmi les

hermaphrodites. Pour bien préciser cette place, j'ai proposé récemment à l'Académie de Médecine (21 février 1911) l'essai de classification suivante que je présente sous forme de tableau :

Andro-gynoïdes.	*Réguliers.* Morphologie normale de la vulve avec testicules histologiquement démontrés.	Exemples.	Pozzi. — *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 28 juillet 1896, 3ᵉ série, t. XXXVI, p. 132. Broca. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 27 février 1907, t. XXXIII, p. 241. Marion. — *Ann. des Mal. des Org. gén.-urin.*, 2 décembre 1905, t. XXIII, p. 1786 (avec tumeur du testicule).
	Irréguliers. Hypospadias périnéo-scrotal vulviforme ; pénis clitoridien. Avec testicules histologiquement démontrés.	Exemples.	Tuffier. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1ᵉʳ décembre 1909, t. XXXV, p. 1202. Gruner. — *Giorn. della R. Accad. di Med. di Torino*, mai 1897, anno LX, p. 229 et 247 (avec tumeur du testicule).
Gyn-androïdes.	*Réguliers.* Morphologie normale des organes génitaux externes ; pénis canaliculé ; absence de vulvo ; raphé périnéal. Avec ovaires histologiquement démontrés.	Exemples.	Meixner. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, octobre 1909, t. LII, fasc. 1 à 3, p. 158. Roger. — *La Presse médicale*, 22 mars 1902, p. 279.
	Irréguliers. Aplasie vulvo-vaginale ; clitoris péniforme. Avec ovaires histologiquement démontrés.	Exemples.	Walther. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1902, t. XXVIII, p. 938, 943, 972, 975, séances des 8 et 15 octobre 1902. Magnan-Pozzi. — *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 21 février 1911 (avec tumeur de l'ovaire).

Toutefois, si beaucoup de cas sont absolument au-dessous des ressources du diagnostic clinique et si l'on ne peut avoir une certitude absolue, on peut du moins, avec les plus grandes probabilités, reconnaître d'après leurs caractères très accusés les *andro-gynoïdes irréguliers hypospadiaques*, surtout quand les testicules sont accessibles ; or, c'est la classe la plus nombreuse. Les *gyn-androïdes*, par contre, constituent l'exception.

J'ai personnellement observé un gyn-androïde irrégulier, un andro-gynoïde régulier, et sept cas présumés andro-gynoïdes irréguliers en l'absence de contrôle histologique.

a) Gyn-androïdes irréguliers. — Voici dans quelle condition j'ai observé un cas de gyn-androïde irrégulier : J'opérais d'une tumeur abdominale un

sujet considéré comme un homme, d'apparence masculine, mais hypospade, présentant des règles, et que, cliniquement, je considérais, ainsi que mon collègue et ami M. Magnan, — qui soignait et m'avait envoyé ce malade, — comme gyn-androïde. Cet homme était cependant marié et aimait beaucoup sa femme. L'opération confirma notre diagnostic en me faisant constater l'existence d'un sarcome de l'ovaire gauche que j'enlevai ainsi que les annexes droites. La tumeur ressemblait à un gros rein sarcomateux (fig. 21 et 22). Cette ressemblance est rendue plus frappante, comme le montre la figure ci-jointe (fig. 23), par l'existence à sa face inférieure d'une sorte de hile correspondant à la tranche du ligament large incisé.

A l'extrémité droite de cette tranche est appendu un fragment de l'aileron de la trompe, comprenant 3 centimètres de trompe et son pavillon.

A quatre travers de doigt en dehors et à gauche de ce hile s'insère l'aileron des annexes droites, auquel est appendu la trompe et un organe ovoïde du volume et de l'apparence d'un ovaire. A sa surface on sent un petit kyste ramolli.

La tumeur a été envoyée au laboratoire du professeur Malassez, au Collège de France (novembre 1897). Elle y a été examinée par M. Justin Jolly.

Un des points les plus importants de cet examen histologique a été la détermination péremptoire du sexe féminin du sujet. Voici comment s'exprime M. Justin Jolly.

« Les parties considérées comme la trompe droite et l'ovaire droit attenant au pôle droit de la tumeur ont été examinées. L'organe tubulé considéré comme une trompe a bien la structure de cet organe, paroi de fibres musculaires lisses concentriques, muqueuse frangée à épithélium cylindrique à cils vibratiles (pl. I, fig. 1).

« L'organe considéré comme un ovaire a bien la structure d'un ovaire. On y voit des follicules de Graaf très nets avec leur épithélium folliculaire, leur vitellus, leur vésicule et tache germinative (pl. I, fig. 2). »

Quant à la tumeur, c'était un sarcome globo-cellulaire; en aucun point des coupes du néoplasme on n'a pu retrouver de follicules de Graaf, ce qui est, d'ailleurs, habituel dans ces cas.

Dans cette observation, l'examen histologique de l'ovaire droit permet d'affirmer que le sujet est du sexe féminin; il s'agit en somme d'un *sarcome de l'ovaire gauche* chez un gyn-androïde irrégulier. Seuls les caractères macroscopiques de la tumeur gauche liés à l'existence d'un utérus et de trompes auraient été insuffisants à faire poser le diagnostic de *féminité*.

Je rappelle, en effet, que, chez les pseudo-hermaphrodites masculins internes présentant des tumeurs siégeant au niveau de leurs testicules



Fig. 21 — Face supérieure de la tumeur (grandeur demi-nature).

Fig. 22 — Coupe de la tumeur suivant son grand axe (grandeur demi-nature).
Sarcome de l'ovaire chez un pseudo-hermaphrodite gyn-androïde (*cas Magnan-Pozzi*).

abdominaux, on peut constater également la présence d'utérus et de trompes. Foges, entre autres, a décrit et figuré le cas particulièrement typique d'un cryptorchide présentant une grosse tumeur abdominale que la laparotomie permit de reconnaître comme reliée à un utérus bicorne pourvu de deux trompes normales dont une accolée à la tumeur; cette tumeur d'apparence ovarienne était un sarcome du testicule droit en ectopie abdominale. (Si je choisis le cas de Foges parmi les cas connus de tumeurs testiculaires chez les hermaphrodites, c'est à cause de la parfaite structure de la trompe étudiée histologiquement.) Ce fait doit rendre très circonspect dans l'interprétation des observations de « tumeurs ovariennes chez les hermaphrodites », en l'absence de l'examen histologique précis de la glande génitale du côté opposé au néoplasme. Zacharias, qui a fait une importante étude des cas de néoplasme chez les hermaphrodites, signale six cas de tumeurs ovariennes : ce sont ceux de Alberti, Fehling, Friedrich, Hall, Litten, Paul. Il convient d'y ajouter mon cas personnel, ainsi que ceux de Chauvel, Bégouin, Bogajewski, Krug, Unterberger, Corby et Audain.

Des quatorze cas de tumeurs ovariennes chez les pseudo-hermaphrodites ainsi réunis on peut faire différents classements suivant le point de vue auquel on se place.

Premièrement, il importe de faire remarquer que dans quatre cas seulement l'examen histologique d'un ovaire normal du côté opposé à la tumeur a dû être fait. Ce sont les deux cas *opératoires* d'Alberti et de Magnan-Pozzi, et les deux cas d'*autopsie* de Litten et de Paul.

Deuxièmement, en se plaçant au point de vue clinique, on note que *cinq fois* la tumeur ovarienne a été rencontrée chez des sujets auparavant considérés comme hommes. Ce sont les cas de Bégouin, Bogajewski, Chauvel, Corby, Magnan-Pozzi.

Troisièmement, les constatations anatomo-pathologiques de ces quatorze cas ont permis de déceler sept fois, soit dans la moitié des cas, du sarcome (Fehling, Litten, Chauvel, Bégouin, Krug, Unterberger, Magnan-Pozzi) (deux fois spécifié globo-cellulaire), trois fois des tumeurs dermoïdes (Friedrich, Bogajewski, Audain) (dont deux accompagnées de kystes simples), deux kystes (dont un tordu), un carcinome et un fibrome.

Quatrièmement enfin, au sujet de la bilatéralité, on peut faire remarquer qu'elle existait ou s'est produite dans quatre cas; ici une distinction est à faire : deux fois il y avait coexistence de dermoïdes d'un côté (ou des deux, Audain) et de kystes simples (Friedrich); deux fois il y eut bilatéralité de *sarcomes*. Voici comment : il y avait une fois *bilatéralité* au moment de

PLANCHE I

(*Revue de gynécol. et de chir. abdom. Tome XVI, Pl. II*).

Mém. S. POZZI.

Fig. 1. — Coupe de la trompe droite. En (*f*) lacis de fibres musculaires lissea; en (*g*) muqueuse à épithélium cylindrique à cils vibratiles.

Fig. 2. — Coupe de l'ovaire droit. En (A) follicule de de Graaf, en (*a*) son épithélium folliculaire, en (*b*) son vitellus, en (*c*) sa vésicule et en (*d*) sa tache germinative.

Fig. 3. — Coupe de la tumeur de l'ovaire gauche (Grossissement : 1 = 60). Grosses cellules arrondies (*h*) séparées par des travées conjonctives stratifiées (*i*).

Fig. 4. — Vue à un plus fort grossissement (1 = 200) d'un point de la préparation précédente. Mêmes lettres.

Ces coupes ont été dessinées par M. Karmanski, d'après les préparations de M. Jolly, et ces dessins nous ont été aimablement communiqués par M. Magnan.

Bessin lith

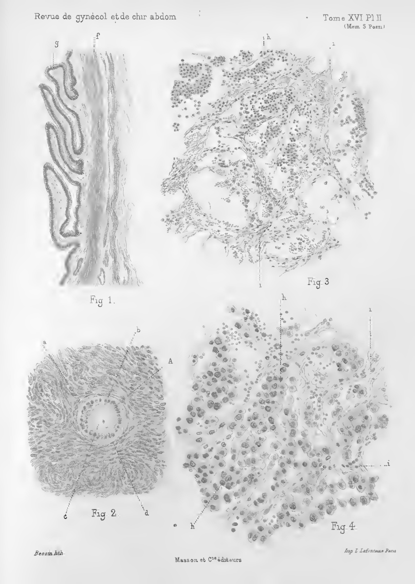


Fig 1.

Fig 2.

Fig 3

Fig 4.

l'opération (Krug). Une autre fois l'ovaire resté sain fut pris à son tour et dut être enlevé *secondairement* (Unterberger).

Ce fait de deux sarcomes bilatéraux sur sept cas, dont un par dégénérescence secondaire, me semble de la plus grande importance au point de vue de la conduite à tenir et m'incline à conseiller de pratiquer dans ces

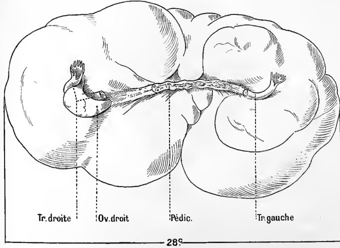


Fig. 23. — Dessin schématique (grandeur demi-nature) de la face inférieure du sarcome de l'ovaire gauche enlevé chez un pseudo-hermaphrodite gyn-androïde (*cas Magnan-Pozzi*).

cas l'ablation simultanée de l'ovaire sain, à moins de contre-indications spéciales.

b) Andro-gynoïdes réguliers. — J'en ai observé en 1896 un cas typique que j'ai présenté à l'Académie de Médecine. J'opérais d'une hernie inguinale une femme dont les organes génitaux externes étaient absolument normaux (fig. 24). J'extirpai, au cours de cette cure radicale, le contenu du sac représenté par un testicule (fig. 25 et 26) vérifié histologiquement et par un utérus rudimentaire.

L'examen histologique de ces deux organes a été fait avec grand soin par

M. Latteux, dont je reproduis les préparations microscopiques en suivant la description qu'il a bien voulu m'en donner :

En ce qui concerne l'organe glandulaire, on trouve, sur une coupe pratiquée perpendiculairement à sa surface et de dehors en dedans, deux couches. La couche externe est formée par du tissu fibreux, riche en fibres élas-

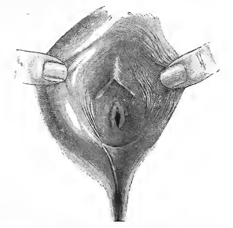


Fig. 24. — Organes génitaux externes de Marie C..., pseudo-hermaphrodite (andro-gynoïde régulier).

tiques; c'est l'albuginée. Quant à la couche interne, on peut la diviser en deux parties : l'une périphérique, l'autre centrale (fig. 27).

A) *Couche périphérique.* — Elle est composée de gros tubes séminifères à parois hypertrophiées, et dont la lumière est entièrement comblée par des cellules épithéliales. Ces gros tubes sont réunis entre eux par du tissu conjonctif lâche avec nombreux éléments cellulaires allongés. Autour de la plupart de ces tubes, et leur formant souvent une gaine complète, on trouve une agglomération de grosses cellules désignées, depuis Hofmeister, sous le nom de *cellules interstitielles*, et qui sont absolument caractéristiques. Elles sont polyédriques, quelquefois allongées en pointe et sont munies d'un gros noyau arrondi avec nucléole, rarement placé au centre de la cellule. Un protoplasma granuleux la remplit. Au milieu de ces amas de *cellules interstitielles* circulent de nombreux capillaires à larges mailles

B) *Couche centrale.* — Ce sont également des tubes séminifères, mais beaucoup plus petits, qui la constituent. Leurs parois sont moins épaisses.

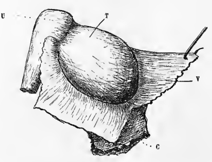


Fig. 25. — Testicule et corne gauche de l'utérus de Marie C..., pseudo-hermaphrodite (andro-gynoïde régulier), face antérieure.

U, corne gauche de l'*uterus unicornis rudimentarius*; T, testicule; V, vaginale; C, pédicule.

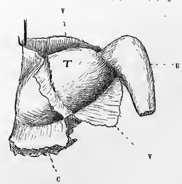


Fig. 26. — Vue postérieure de la pièce représentée dans la figure 25.

U, corne gauche de l'*uterus unicornis rudimentarius*; T, testicule; V, vaginale; C pédicule.

Ils ne contiennent qu'une ou deux rangées de cellules épithéliales, et leur partie centrale est occupée par une substance granuleuse amorphe. Ils sont

en voie d'évolution; leur aspect est celui qu'on trouve sur de très jeunes sujets. On y rencontre aussi quelques *cellules interstitielles*; cependant les amas en sont bien moins considérables que dans la zone périphérique.

Nous tenons à insister sur la présence, en si grand nombre, de ces *cellules interstitielles* dans la zone périphérique. Ces cellules interstitielles étant ici surabondantes et encore à l'état jeune, il est permis d'affirmer que le testicule a, dans le cas qui nous occupe, subi un arrêt de développement.

Nulle part on n'a trouvé de spermatozoïdes.

L'autre petite tumeur dure et triangulaire accolée au testicule était uniquement constituée par des faisceaux de fibres lisses entre-croisées dans tous les sens et rappelant absolument une coupe de tissu utérin. Pas trace de muqueuse utérine. .

Les cas comparables à l'observation qui précède, c'est-à-dire dans lesquels on note la *présence d'utérus* associée à la configuration *normale de la vulve* et à l'existence *microscopiquement démontrée* de testicules (Pseudo-hermaphrodites masculins complets) sont tout à fait rares. Je crois ne devoir retenir que les observations de Brühl (1894 : autopsie), de Sänger (1898 : herniotomie) [cas rapporté par Schulze-Vellinghausen] et de Heyn (1910 : herniotomie); en cela je suis parfaitement d'accord avec Heyn, qui a consacré un fort intéressant travail à l'étude de cette question. Il est bon de rappeler que les cas d'*andro-gynoïdes réguliers avec configuration normale de la vulve et existence microscopiquement démontrée de testicules, mais sans utérus* (pseudo-hermaphrodites masculins externes), sont infiniment plus fréquents. J'en ai facilement réuni 16 observations. On peut donc différencier ces deux groupes : A) les *andro-gynoïdes réguliers avec utérus*, et B) les *andro-gynoïdes réguliers sans utérus*, au point de vue de la classification, mais sans oublier qu'aux points de vue symptomatologique et thérapeutique *il convient de les rapprocher*.

Des 20 observations ainsi réunies, un type clinique assez net se dégage : c'est celui d'une femme non réglée, à organes génitaux externes normaux, quoique de dimensions parfois un peu infantiles, à vagin en cul-de-sac, avec absence d'utérus au toucher, et présentant une ou deux hernies inguinales. C'est ce qui explique que Brühl ait conseillé de suspecter le pseudo-hermaphrodisme lorsqu'une hernie de la grande lèvre se joint à des signes d'atrésie génitale, et que Dixon Jones pense qu'un certain nombre d'observations, qualifiées hernies de l'ovaire, sont des cas de pseudo-hermaphrodisme méconnu. Il est certain qu'aujourd'hui que nous connaissons mieux ces cas d'*andro-gynoïdes réguliers* avec perfection des formes extérieures, une certaine défiance est légitime; en pareil cas on doit donc soumettre à un

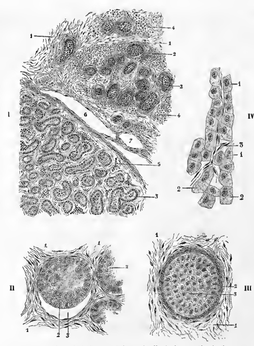


Fig. 27. — Structure du testicule d'un pseudo-hermaphrodite (andro-gynoïde régulier, Marie C...).

I. — Coupe perpendiculaire à la surface de l'organe (dessin à la chambre claire, 150 diam.).

1. Tissu conjonctif plus ou moins lâche; 2. Sections de gros tubes séminifères formant le tissu périphérique de l'organe; 3. Section de tubes plus petits constituant un noyau central bien limité; 4. Amas plus ou moins considérables de cellules interstitielles spéciales englobant les tubes dans leur masse; 5. Les mêmes amas cellulaires dans la zone des petits tubes; 6. Grand espace lymphatique séparant les deux zones; 7. Vaisseau sanguin.

II. — Petits tubes séminifères de la zone centrale (500 diam.).

1. Stroma conjonctif à cellules allongées, circonscrivant des espaces occupés par les tubes; 2. Cellules épithéliales à noyau volumineux granuleux sur un ou deux rangs (partie ventrale du tube occupée par une substance granuleuse amorphe); 3. Vide produit par le retrait de la couche épithéliale.

III. — Gros tubes séminifères de la zone périphérique (500 diam.).

1. Stroma conjonctif; 2. Couche limitante sclérosée formée d'un tissu fibrineux dense; 3. Cavité entièrement comblée par des cellules épithéliales.

IV. — Les grosses cellules interstitielles entourant les tubes (1000 diam.).

1. Cellules polyédriques moyennes à protoplasme granuleux avec noyau très gros et nucléole; 2. Cellules plus volumineuses; 3. Capillaires à larges mailles.

examen histologique rigoureux les « ovaires » enlevés chez les femmes à hernies douloureuses, à plus forte raison si ces femmes ne sont pas réglées.

Quant à la conduite à tenir, je conseillerais de faire la castration unilatérale en présence d'une hernie douloureuse. Mais, du côté où la hernie est moins accentuée (et il en est souvent ainsi), je préférerais peut-être faire la réduction grâce à l'incision inguinale, plutôt que de risquer l'apparition de troubles nerveux ou psychiques, qui ne semblent pas exceptionnels dans ces cas. Conformément aux conclusions que j'ai formulées plus haut, si l'une des glandes génitales est transformée en tumeur, l'ablation de l'autre glande s'impose.

Anoro-gynoïdes irréguliers. — Les 7 autres cas que j'ai observés concernent tous, vraisemblablement, des hypospades masculins andro-gynoïdes irréguliers. En l'absence de contrôle opératoire, l'apparence d'hermaphrodisme est, en effet, bien plus fréquemment donnée par un vice de développement des organes génitaux externes chez l'homme — degré plus ou moins complet d'hypospadias lié ou non à l'existence d'un vagin rudimentaire — que par un vice de développement des organes génitaux externes chez la femme; c'est ainsi du moins qu'on a tendance à interpréter les faits purement cliniques. Je reproduis ici (fig. 28), l'aspect des organes génitaux d'un enfant de 26 jours soumis à mon examen et qui est un bon exemple d'androgynoïde irrégulier.

Ce qui, pour le vulgaire, fait le principal intérêt de l'hermaphrodisme est l'idée grossière qu'il se fait de la double sexualité physiologique de ces sujets exceptionnels.

La réalité ne correspond pas à cette hypothèse.

Loin d'être bisexués au point de vue du sens génital, la plupart des pseudo-hermaphrodites pourraient plutôt être qualifiés d'*asexués* ou tout au moins d'*oligosexués*.

En effet, les glandes séminales (dans l'immense majorité des cas, les testicules) sont ordinairement ectopiées et sensiblement atrophiées ou, pour mieux dire, incomplètement développées.

Toutes les fois qu'elles ont été examinées, on a noté cette aplasie des éléments constitutifs. Les tubes séminipares y sont incomplètement formés, et, s'il s'agit d'ovaires, les follicules de Graaf sont très rares et très difficiles à rencontrer.

Le cas de pseudo-hermaphrodisme que j'ai présenté à l'Académie en 1896 était typique pour le testicule, et celui que j'ai présenté avec M. Magnan, le 21 février 1911, ne l'est pas moins pour la structure de l'ovaire.

Il en résulte que ces individus, qui présentent des glandes sexuelles réduites au minimum, doivent avoir des actions réflexes génitales très faibles.

A la vérité, dans de rares exceptions, on trouve en apparence des appétits sexuels. Mais il faut alors souvent faire intervenir l'excitation sentimentale ou cérébrale, qui supplée à l'insuffisance des réflexes instinctifs.

En étudiant à ce point de vue les 9 cas que j'ai observés personnellement



Aspect de la région le pénis étant abaissé.



Aspect de la région le pénis étant relevé.

Fig. 28. — Organes génitaux externes de O..., pseudo-hermaphrodite, âgé de 26 jours.

et les très nombreuses observations où l'on a noté ce qui a trait aux goûts et aux habitudes sexuelles des hermaphrodites, je crois pouvoir les diviser approximativement comme suit :

I. — *Asexués* ou *oligosexués*. Sujets indifférents ou presque indifférents au point de vue sexuel.

II. — *Homosexués* ou *invertis*. Parmi eux, on peut admettre une subdivision :

Dans une catégorie, l'inversion paraît bien être un effet secondaire de causes agissant *artificiellement*, si l'on peut ainsi dire, sur la mentalité et les habitudes du sujet.

Dans une autre catégorie, il semble que l'inversion soit originelle ou *native*.

III. — *Hétérosexués* ou individus ayant l'appétit sexuel dirigé vers les femmes s'ils ont des testicules, vers les hommes s'ils ont des ovaires. (Il

serait peut-être préférable, pour éviter l'amphibologie, de les appeler *ortho-sexués*, c'est-à-dire sexués dans la direction normale.)

Je vais entrer dans quelques développements sur ces diverses catégories :

I. — *Asexués*. J'emploie, bien entendu, ce mot uniquement dans un sens physiologique, afin d'indiquer que l'individu ne se sent porté vers aucun sexe, qu'il est indifférent ou frigide.

J'ai déjà indiqué la cause originelle et anatomique de cet état, en notant le développement insuffisant des glandes sexuelles.

Mais il s'agit ici de dégénérés d'une mentalité spéciale. Donc, il n'est nullement étonnant d'observer que beaucoup de ces individus, en réalité absolument indifférents aux sensations sexuelles, se livrent à diverses pratiques pouvant faire croire le contraire. Ils agissent ainsi ou par lucre ou par curiosité et perversion morale.

II. — *Homosexués* ou *invertis*. Il faut d'abord remarquer que certains hermaphrodites peuvent paraître à la fois homosexués et hétérosexués, puisqu'ils ont des relations avec les deux sexes; mais, quoique cette perversion existe dans certains cas, elle est moins fréquente qu'elle ne paraît l'être. Lorsque les instincts sexuels se sont éveillés chez un de ces sujets, ils le portent très souvent vers un sexe à l'exclusion de l'autre. Si l'hermaphrodite a des rapports à la fois avec des hommes et des femmes, c'est alors pour un motif indépendant de son propre instinct. Tel était le cas d'un pseudo-hermaphrodite dont j'ai rapporté l'histoire. Élevé comme femme, il présentait un hypospadias vulviforme et possédait, selon toute apparence, des testicules. Il s'était épris d'une de ses compagnes et, pour l'avoir comme maîtresse, se faisait entretenir par un vieil amant.

Dans les cas de ce genre, ce n'est pas le sens génital qui est perverti, c'est la moralité du sujet.

Un autre andro-gynoïde que j'ai observé a eu d'abord des maîtresses, puis un amant qui, déclarait-elle, était le seul qu'elle eût aimé. Cela ne l'empêchait pas de le tromper alternativement avec des femmes ou avec des hommes.

Il me semble qu'on peut établir deux catégories parmi les homosexués ou invertis, comme je l'ai dit précédemment, les uns l'étant *artificiellement* et les autres *originellement* et de naissance.

En effet, l'inversion paraît souvent être produite par l'influence du milieu, par l'éducation, l'entourage ou la suggestion. On conçoit combien il est facile à un individu que tout le monde considère comme une femme d'arriver à se le persuader, et à prendre par imitation et auto-suggestion, autant que par suggestion étrangère, les goûts et les habitudes d'un sexe

qui n'est en réalité pas le sien, puisque cet individu possède des testicules. S'il se marie, il épousera donc un homme.

Les cas de ce genre sont les plus nombreux, car les andro-gynoïdes sont infiniment plus fréquents que les gyn-androïdes. Pour ne citer qu'un exemple des premiers, je mentionnerai l'observation que j'ai présentée en 1896 d'une prétendue femme à qui j'ai enlevé un testicule hernié, et qui était nettement et exclusivement portée vers l'homme.

Parallèlement, dans l'observation qui m'est commune avec M. Magnan, une femme à qui j'ai enlevé une tumeur ovarienne et un ovaire sain, déterminé histologiquement, était mariée comme homme à une femme dont elle était éperdument éprise, et n'avait jamais montré d'appétit que pour le sexe féminin.

L'inversion du sens génital est, d'ailleurs, très favorisée par la présence des caractères secondaires qui déguisent le véritable sexe chez beaucoup de sujets. C'est ainsi qu'un grand nombre d'andro-gynoïdes, malgré les testicules, ont des seins très développés, sont *gynécomastes*. Au contraire, certains gyn-androïdes, quoique pourvus d'ovaires, peuvent avoir les seins très peu développés comme l'homme (ce que j'ai proposé le premier d'appeler *andromastie*).

Dans un fait de Lesser, que j'ai cité plus haut, un pseudo-hermaphrodite féminin atteint d'un sarcome alvéolaire de l'utérus avait la voix rauque et l'apparence extérieure de l'homme.

Le développement du système pileux, quoique fournissant généralement de bonnes indications, peut lui-même être trompeur.

Dans les cas de ce genre, il est fort possible que l'instinct génital normal ait existé au début, mais il a été étouffé, pour ainsi dire, par les influences extérieures.

A la vérité, il faut alors admettre qu'il était très faible par suite du développement glandulaire incomplet; dans certains cas, on a vu l'instinct normal, au début hésitant ou dévié, se réveiller au moment de la puberté et révéler à l'homme méconnu l'erreur de l'état civil.

On ne saurait insister assez sur l'influence considérable que les circonstances extérieures peuvent avoir sur la mentalité, les goûts et les instincts chez l'homme comme chez les animaux. Il peut y avoir, surtout chez les sujets à instinct génital faible, une *éducation sexuelle* aboutissant à la perversion, comme il y a un *dressage* des animaux leur donnant des habitudes acquises, même contraires à leur nature.

Cependant il est des cas où il semble bien que la perversion du sens génital ait été primitive et *native* chez certains hermaphrodites. Mais on doit

remarquer que cette homosexualité d'origine congénitale peut se montrer aussi chez les individus normalement conformés, ainsi que le prouvent les faits nombreux consignés dans la science et, en particulier, l'observation typique d'un professeur relatée par M. Magnan, à l'Académie de médecine, et celle d'un officier dont j'ai rappelé l'histoire à la même séance.

III. — J'arrive enfin à la dernière classe où l'on peut ranger les hermaphrodites au point de vue de leurs instincts sexuels, celle des *hétérosexués*, que je préférerais appeler *orthosexués*.

Elle se rencontre surtout parmi les hermaphrodites irréguliers à hypospadias vulviforme, qui ont un ou deux testicules ayant accompli plus ou moins complètement et tardivement leur migration hors du ventre.

Ces individus sont enregistrés à la naissance comme filles, et le doute est en effet permis, surtout à ce moment. Même plus tard, il est impossible d'affirmer absolument, d'après l'aspect des organes génitaux externes irrégulièrement conformés, que la glande cachée dans l'abdomen ou même ayant franchi le canal inguinal est un testicule plutôt qu'un ovaire.

Toutefois, si la certitude n'est pas permise, il est probable, dans la proportion de plus des deux tiers, que c'est un testicule.

Quoi qu'il en soit, la plupart de ces sujets ont continué toute leur vie à être considérés comme femmes, et beaucoup d'entre eux sont mariés et ont pratiqué légalement et légitimement la sodomie.

C'est à tort, me semble-t-il, que Gley et Chevalier ont établi une relation entre l'hermaphrodisme et l'homosexualité, si l'on entend par ce mot non pas tant l'accomplissement d'un acte que le désir de l'accomplir. Or, au point de vue physiologique et psychologique, c'est ce dernier point seul qui importe.

Assurément, beaucoup d'hermaphrodites sont amenés, du fait de leur faux état civil et de circonstances accessoires multiples, à accomplir des actes d'homosexualité, et j'ai indiqué plus haut les raisons de cette perversion, souvent plus réelle qu'apparente. Mais un grand nombre d'hermaphrodites n'ont, en somme, d'instinct sexuel que pour le sexe réellement différent du leur et obéissent, comme les individus bien conformés, à l'instinct congénital d'hétérosexualité. Cet instinct est même parfois si fort, qu'il vient démasquer l'erreur de l'état civil avant qu'elle n'ait été reconnue par le médecin. Un des sujets que j'ai observés, élevé comme femme, ne s'était jamais douté qu'il était réellement un homme avant que son véritable sexe ne lui fût révélé par l'amour que lui avait inspiré une jeune fille, et il fit rectifier son état civil dans l'intention de l'épouser.

Sur les arrêts de développement. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 240, 242.

Sur l'étiologie du spina bifida et du sternum bifidum, à propos d'une communication de M. le professeur Lannelongue. Je pense que ces malformations sont le résultat d'un arrêt de développement dû à l'adhérence des membranes de l'œuf.

PHYSIOLOGIE

Rôle du cerveau sur la motilité. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1882, p. 101, 201, 204.

L'expression des émotions chez l'homme et les animaux, par Ch. Darwin, trad. en collaboration avec le Dr René Benoît, 1 vol. in-8° de 404 pages, Reinwald, 1874; 2e édit., 1877.

Conditions anatomiques qui régissent la station bipède de l'homme. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1884, p. 806, 807, 810.

Tracé sphygmographique pris en ballon à une hauteur de 2500 mètres. — *C. R. Soc. de Biol.*, Paris, 1885, p. 106.

Cette observation, qui montre les effets d'une brusque décompression sur le tracé sphygmographique, est la première de ce genre qui ait été recueillie et publiée.

Voici les principales particularités de ce tracé :

Ascension très brusque; léger plateau; descente assez rapide, marquée par un dicrotisme très accusé.

Ces particularités sont en rapport avec l'abaissement de la pression artérielle due à la décompression rapide dans les couches supérieures de l'atmosphère. Elles pouvaient être prévues *a priori*, et constituent la contre-partie des intéressantes expériences de Vivenot avec l'air comprimé. Ici, comme dans une expérience de laboratoire, il n'y a eu aucune influence perturbatrice de ce facteur unique, la décompression rapide. C'est ce qui donne à cette observation une valeur bien différente de celle qu'ont les tracés pris sur le sommet d'une montagne. Le travail musculaire exagéré

et la fatigue agissent incontestablement sur le tracé s'il est pris aussitôt l'ascension terminée ; si on ne le prend qu'après plusieurs heures de repos, on doit craindre l'effet de l'accoutumance.

Sur les modifications de la température dans les hémorrhagies intra-séreuses (DISCUSSION). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 726, 745.

Au cours de cette discussion, j'ai pris soin de distinguer nettement entre les ascensions thermiques initiales et les ascensions thermiques tardives. Je n'ai guère insisté sur les premières pour cette bonne raison que je ne les ai jamais vues et que la règle a toujours été pour moi de vérifier la doctrine classique, en observant au début des hémorrhagies de l'hypothermie et non point de l'hyperthermie. J'ai seulement envisagé les ascensions thermiques tardives contemporaines de la *résorption* et survenant sans suppuration. J'ai donné de ces faits l'interprétation suivante : Pour que la résorption du sang se fasse, il doit se modifier, se transformer. Or, les transformations pour ainsi dire nécrobiotiques du sang épanché donnent lieu à la formation de toxines dont le passage dans l'organisme détermine une véritable intoxication ; de là une fièvre légère, qu'on pourrait appeler *fièvre de résorption*. On ne devra donc pas trop facilement croire à la suppuration dans les cas de ce genre, ce qui est très important pour le clinicien.

Sur les causes de la mort subite dans l'extirpation des polypes naso-pharyngiens et sur le pronostic de cette opération. — *Compte rendu de l'Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sciences*, Congrès de Lille, 1875, p. 833.

Une observation recueillie dans le service de mon maître, le professeur Verneuil, a servi de point de départ à cette note.

Un jeune homme, atteint de polype récidivé naso-pharyngien, fut opéré sans grande perte de sang et présenta après l'opération trois syncopes successives, dont la dernière fut mortelle. A l'autopsie, on trouva la base du crâne perforée, ainsi que la dure-mère, par un prolongement du néoplasme qui soulevait le cerveau.

Voulant savoir s'il fallait attribuer la mort à la présence d'un prolongement du polype dans le crâne ou à la perte de sang survenue au cours de l'opération, je fis au sujet du premier point des recherches bibliographiques, et au sujet du second quelques expériences sur les animaux.

Mes recherches me firent trouver plusieurs cas dans lesquels l'ablation de polypes naso-pharyngiens envoyant des prolongements dans le crâne avait été suivie de mort rapide, sans qu'il y eût eu une perte de sang notable pendant l'opération.

Mes expériences, faites en ouvrant la carotide et la fémorale de divers animaux, m'ont démontré que la mort était plus rapide dans le premier cas que dans le second. J'ai donc pensé que l'hémorrhagie par la carotide, en soustrayant dans le champ qu'elle alimente une quantité de sang même minime, pouvait déterminer par cette *saignée bulbo-cérébrale* une syncope mortelle.

En résumé, la syncope, accident fréquent dans les opérations de polype naso-pharyngien en l'absence de toute hémorrhagie, sérieuse peut être attribuée aux causes suivantes : 1° le rétrécissement de la cavité cranienne par la destruction plus ou moins avancée de la base du crâne, circonstance dont le diagnostic est le plus souvent impossible ; 2° la brusque soustraction d'une certaine quantité de sang aux organes encéphaliques, et en particulier au bulbe. Suivant que ces causes agiront avec plus ou moins d'intensité, la syncope sera passagère ou mortelle.

A ce propos, j'attirais l'attention des chirurgiens sur la gravité si spéciale des hémorrhagies carotidiennes, qui peut, sans doute, se manifester en d'autres circonstances et produire seule des accidents hors de proportion avec la quantité de sang répandu.

J'établissais par une série d'expériences sur les animaux qu'il y a quelque chose de spécial dans l'hémorrhagie que provoque une opération faite dans le territoire vasculaire de la carotide, qui lui donne une importance *qualitative* autant que *quantitative* et une *gravité relative* très particulière. Ainsi une section de la carotide tue les chiens et les lapins beaucoup plus rapidement et avec une perte de sang beaucoup moindre qu'une section de la fémorale.

Le pronostic des opérations pratiquées pour les polypes naso-pharyngiens doit être plus réservé qu'on ne le pense généralement. Une mort rapide peut les terminer, alors même que le sujet paraissait être dans d'excellentes conditions et n'avait présenté aucun trouble cérébral antérieur.

Fonctionnement du rein après la néphrectomie. — *In* Blessures de l'uretère au cours de la laparotomie : *Congrès français de Chirurgie*, 1891, p. 606.

Dès 1891, je me suis préoccupé d'établir la valeur séparée de la sécrétion de chaque rein, préalablement à la néphrectomie.

Il s'agissait d'une malade présentant une fistule uretérale post-opératoire droite. Avant de lui faire la néphrectomie, je voulais connaître la valeur du rein gauche.

Afin de pouvoir déterminer ultérieurement la valeur exacte de ce rein gauche, les urines sont analysées séparément pour chaque rein avant l'opération, cinq jours de suite, du 15 au 20 janvier 1891. Voici la note rédigée à ce sujet par M. Coupechoux, interne en pharmacie :

Tableau de cinq analyses de l'urine des deux reins (fistule et vessie).

Les liquides à examiner proviennent de deux sources. La malade émettait, par la fistule placée sur le côté, l'urine sécrétée par le rein droit, tandis qu'elle continuait à émettre normalement par la vessie et l'urèthre l'urine du rein gauche.

ÉLÉMENTS	15 janvier. N° 1.		16 janvier. N° 2.		17 janvier. N° 3.		18 janvier. N° 4.		19 janvier. N° 5.	
	F.	V.	F.	V	F.	V.	F.	V.	F.	V.
Volume des 24 heures.	815	925	840	970	790	860	855	905	880	070
Réaction	Alcal.	Acide.	Alcal.	Acide.	Alcal.	Acide.	Alcal.	Acide.	Alcal.	Acide.
Densité	1017	1019	1016,5	1018,5	1016,5	1018,5	1017,5	1020	1017,5	1010
Extrait total	28,056	33,321	27,085	32,245	28,457	31,275	27,770	33,065	26,541	31,16
Cendres	8,704	10,425	7,903	10,121	8,249	9,006	7,019	9,428	7,395	8,227
Chlorures	5,575	6,520	5,166	6,846	5,515	6,226	0,017	0,535	4,98	5,55
Acide phosphorique	1,088	1,489	1,053	1,462	1,073	1,394	1,127	1,478	1,089	1,552
Matières organiques	10,052	22,896	19,182	22,124	20,808	23,209	19,851	23,637	19,14	22,933
Urée	14,03	18,23	14,17	18,17	14,71	18,63	15,22	19,03	14,84	17,467
Sucre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Albumine	Traces	»	Traces.	»	Traces	»	Traces.	»	Traces.	»

On voit, d'après le tableau précédent, que les deux liquides présentent dans leur volume et leur composition une différence notable. La sécrétion n'a pas lieu pour le rein droit (fistule) d'une façon normale. Le liquide émis par cet organe possède une réaction alcaline très nette; l'examen microscopique y démontre la présence de leucocytes et l'analyse chimique celle de faibles traces d'albumine; son volume est un peu faible. Enfin cette urine ne présente pas la même composition centésimale que l'urine de la vessie.

Dans le tableau suivant, on trouvera le rapport des volumes entre eux, et

les rapports existant entre les divers éléments contenus dans un même volume des deux liquides :

ÉLÉMENTS	N° 1.		N° 2.		N° 3.		N° 4		N° 5.	
	F	V.	F.	V.	F.	V.	F.	V.	F.	V.
Volume	88	100	86,5	100	91	100	03	100	91	100
Extrait	97	100	00	100	98	100	88	100	93	100
Cendres	94	100	90	100	98	100	88	100	97	100
Chlorures	97	100	87	100	06	100	97	100	09	100
Acide phosphorique	83	100	91	100	85	100	80	100	78	100
Matières organiques	98	100	00	100	04	100	88	100	91	100
Urée	87	100	96	100	85	100	84	100	93	100

On voit que, par suite de troubles fonctionnels, le rein droit n'élimine plus les éléments minéraux et organiques dans le même rapport que le rein gauche. Moins de liquide et, dans un même volume de liquide, les éléments en moindre proportion.

Du 25 janvier au 10 février 1891, la malade continue à se lever, ne présente aucun trouble morbide, mais réclame avec instance une opération qui la débarrasse de son infirmité. Je pratique, le 10 février 1911, la néphrectomie par la région lombaire.

L'urine recueillie les jours suivants fut examinée quotidiennement par M. Coupechoux.

Tableau de onze analyses de l'urine du rein gauche, après la néphrectomie du rein droit, commencée trois jours après l'opération, à partir du 13 février.

ÉLÉMENTS	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4	N° 5.	N° 6.	N° 7.	N° 8.	N° 9.	N° 10	N° 11.
Par 24 heures.											
Volume	815	045	1,350	1,570	1,820	1,895	1,020	1,880	1,825	2,010	1,785
Densité	1019	1019,5	1015,5	1015	1012,5	1013	1015	1013,5	1010	1011	1015
Matières dissoutes (extrait total)	13,108	19,126	24,587	33,849	45,330	35,977	32,020	33,873	35,587	42,21	41,438
Cendres	5,444	7,662	8,316	0,022	10,974	13,734	11,942	15,585	16,790	20,703	18,639
Matières organ.	7,564	11,464	16,271	24,827	34,356	22,243	20,678	19,288	18,707	21,697	22,709
Chlorures	3,908	5,814	6,494	6,612	7,944	8,262	8,409	0,823	9,810	10,860	11,804
Acide phosphor.	0,992	1,015	1,016	1,588	2,193	2,228	1,935	2,28	2,221	2,40	2,458
Urée	6,282	8,053	12,293	10,081	18,372	15,080	12,49	13,701	13,057	15,69	15,534

Examen anormaux. — Néant.

Examen microscopique. — L'examen n'a jamais révélé la présence de

leucocytes dans les dépôts toujours peu abondants. Cellules épithéliales. Urates.

Cette analyse montre qu'après l'ablation du rein droit, le rein gauche fonctionne durant les jours qui suivent immédiatement l'opération à peu près comme avant; puis on voit le chiffre de son débit s'élever progressivement, atteindre la normale et même la dépasser pendant quelques jours.

La teneur de l'urine en matières solides présente des variations analogues; faible d'abord, elle devient rapidement normale. Les chlorures surtout et l'acide phosphorique sont remarquables par la régularité presque mathématique avec laquelle leur proportion croît dans le liquide examiné.

Le chiffre de l'urée a présenté quelques variations. Il est notablement inférieur à la normale. Cette diminution trouve une explication naturelle dans le repos absolu et dans le régime encore insuffisamment azoté de la malade.

En résumé, voici ce que ces analyses diverses de l'urine ont montré :

1° *Avant la néphrectomie*, le rein droit, comparé au rein gauche, émettait un volume moindre d'un liquide plus pauvre. De plus, le rapport entre le débit des deux reins et la composition centésimale des deux urines était sensiblement le même (environ 80 à 90 pour 100).

2° *Après la néphrectomie*, le rein gauche émet un plus grand volume d'urine. En même temps, le chiffre des éléments devient très rapidement celui de l'urine normale. Il y a donc eu, de la part de cet organe, une suppléance parfaite.

Nouvelles expériences de sutures des vaisseaux, de transplantation des organes et de greffes des membres du Dr Alexis Carrel. — *Presse médicale*, 6 juin 1909.

Les belles expériences de notre compatriote M. A. Carrel, qui, après avoir travaillé successivement à Lyon et à Chicago, est actuellement un des directeurs de l'Institut Rockfeller, à New-York, ont eu en France un légitime retentissement.

La nouveauté de ces travaux, les applications importantes que la chirurgie peut en espérer, m'avaient engagé à présenter à l'Académie de Médecine un très bref exposé de ses résultats les plus récents qu'il avait bien voulu me faire constater *de visu* lors d'un voyage scientifique aux États-Unis.

J'ai rappelé d'abord que le point de départ de ces expériences, celui qui

a permis à M. Carrel d'obtenir des succès tout à fait nouveaux, c'est la technique qu'il a fixée pour la suture des vaisseaux sanguins.

Désormais la suture des vaisseaux est devenue pour le physiologiste et pour le chirurgien une opération réglée.

La vie alternante des tissus en dehors de l'organisme, d'après les nouvelles expériences de M. Alexis Carrel. — *Acad. de Médecine*, 16 janvier 1912 et *Presse médicale*, 17 janvier 1912.

Cet exposé constitue un complément nouveau et des plus importants des résultats obtenus précédemment. M. Carrel m'avait demandé d'en donner en son nom la primeur à l'Académie de Médecine, en souvenir de l'accueil favorable qu'elle avait bien voulu faire à ses travaux antérieurs.

Je rappelais sommairement que M. Carrel, au cours d'expériences faites l'hiver dernier, a démontré que les tissus fœtaux et adultes et les tumeurs des mammifères pouvaient être cultivés en dehors de l'organisme. Des fragments de tissus et d'organes étaient placés dans du plasma et maintenus à une température convenable. Après une période latente plus ou moins longue, des cellules se montraient à la périphérie du fragment primitif, qui s'entourait en quelques jours d'un nouveau tissu. Puis la croissance devenait moins rapide et s'arrêtait complètement. Enfin, le tissu mourait. L'évolution d'une culture était relativement courte. Sa période de développement actif durait de deux à quinze jours environ. La vie pouvait parfois être prolongée par transplantation du tissu dans un milieu neuf. Mais la mort survenait toujours après deux ou trois passages.

On pouvait supposer cependant que la vieillesse et la mort, au lieu d'être la terminaison nécessaire de la vie des tissus en dehors de l'organisme, étaient dues simplement à des causes accidentelles, comme l'accumulation des produits du catabolisme autour des cellules et l'épuisement du milieu nutritif. Suivant cette dernière hypothèse, le rajeunissement des cultures sénescentes devenait possible. Il fut donc essayé. Des cultures de tissu conjonctif dont l'activité se ralentissait furent lavées pendant quelques minutes dans de la solution de Ringer et placées dans un milieu neuf. Leur croissance devint alors plus rapide. Par des lavages et des passages répétés, on put les maintenir en état de pleine activité pendant plus d'un mois. Ce résultat montrait que la vieillesse et la mort des cultures sont, au moins dans certaines limites, un phénomène contingent. Il faisait donc entrevoir la possibilité de maintenir des tissus séparés de l'organisme à l'état de vie permanente.

M. Carrel essaya alors de déterminer les conditions qui permettraient cette vie permanente des tissus en dehors de l'organisme. L'idéal aurait été de donner aux cultures une circulation artificielle capable d'assurer en même temps la nutrition du tissu et l'élimination de ses produits de désassimilation. Mais des difficultés techniques très grandes firent employer une méthode à la fois plus indirecte et plus simple. Il était, en effet, probable que des tissus placés dans un certain état de vie interrompue ou alternante pourraient vivre de façon permanente en l'absence de toute circulation. Cette vie interrompue fut obtenue en mettant alternativement les cultures en deux états différents : un état de vie manifestée, pendant lequel le tissu se développe, épuise son milieu nutritif et s'entoure des produits de son catabolisme, et un état de vie latente, pendant et après lequel il est débarrassé de ces substances étrangères et reçoit un milieu neuf.

Les expériences de M. Carrel montrent que du tissu conjonctif en état de vie alternante peut vivre et se développer activement en dehors de l'organisme pendant plus de cinquante jours, et que, au bout de ce temps, la rapidité de la croissance n'est nullement diminuée.

J'ai voulu préciser en insistant sur ce fait : il ne s'agit pas ici de simple conservation de tissus vivants à l'*état statique*, si j'ose dire, mais de leur conservation à l'*état dynamique*, ce que M. Carrel, après Cl. Bernard, distingue sous les noms de *vie latente* et de *vie manifestée*; et ce n'est pas au milieu d'un organisme que vivent ou plutôt survivent ces tissus isolés, c'est *in vitro*. Rien qui ressemble à une greffe, soit réelle et définitive, soit apparente et temporaire, comme les faits dits de *tolérance aseptique*. Le fragment d'organisme supérieur, isolé de cet organisme, vit et s'accroît à la manière d'un fragment d'organisme inférieur, d'une parcelle réséquée d'un zoophyte, d'une hydre d'eau douce.

Notons-le : cette vie individuelle et active, pour ainsi dire, d'un fragment du corps humain a pu déjà être prolongée pendant près de deux mois. Voici l'originalité incontestable de ces expériences et leur haute portée physiologique.

PATHOLOGIE CHIRURGICALE

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Cancer de l'os frontal. — *Bull. Soc. anat.*, 1868, p. 376.

Cette pièce provenait d'un homme de 77 ans mort d'un cancer du foie. Elle formait une de ces tumeurs qu'on rangeait à tort à cette époque parmi les fongus de la dure-mère; elle avait pris manifestement naissance dans le diploé. Elle reposait sur la face externe de la dure-mère, à laquelle elle était adhérente, mais il n'existait entre elles que des relations de voisinage. La tumeur formait dans la boîte cranienne une saillie du volume d'une noix. Le lobe frontal gauche était sensiblement déprimé; cependant on n'avait noté aucun trouble des fonctions cérébrales; une compression même assez forte, opérée sur la tumeur, ne produisait pas de troubles nerveux.

La tumeur est composée d'une matière molle, rosée, très vasculaire, contenant de nombreux fragments osseux. Le tissu morbide proémine dans le sinus frontal gauche.

Le frontal a, en moyenne, 1 centimètre d'épaisseur, et il est des points où il ne présente pas moins de 12 millimètres.

Cette tumeur s'était développée sans douleur, sans provoquer le moindre accident. Le malade s'en était aperçu d'une façon fortuite, un mois à peine avant sa mort, amenée par la cachexie cancéreuse. Le foie, remarquablement volumineux (il ne pesait pas moins de 2145 grammes), était farci de noyaux blancs lardacés, donnant à la surface de l'organe un aspect bosselé.

L'examen microscopique a montré, dans la tumeur du crâne et dans les masses morbides du foie, une structure et une texture identiques.

Revue critique sur les altérations séniles du crâne. — *Revue d'Anthrop.*, 1872, p. 95, 106.

Sur la sclérose des circonvolutions cérébrales chez les aliénés et en particulier sur une forme nouvelle (cirrhose atrophique granuleuse disséminée). — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1882, 2e série, t. V, p. 350-373, et *l'Encéphale*, 1883, p. 155.

Description détaillée d'un cas jusqu'alors unique de cirrhose atrophique

cérébrale; il m'a paru que cette lésion n'était que le dernier terme de celle qui avait été décrite par Bourneville et Brissaud sous le nom de *sclérose tubéreuse*.

A l'époque où je publiai ce mémoire, l'étude des lésions du cerveau dans les maladies mentales était encore de date toute récente. Cependant d'importants travaux avaient déjà été publiés sur ce point. L'idiotie, en particulier, avait été assez bien étudiée et l'on connaissait, au moins dans ses grandes lignes, l'anatomie pathologique de cette affection. On l'attribuait, dans la grande majorité des cas, à un arrêt de développement de l'organe de la pensée, soit dans son ensemble, soit dans une de ses parties, soit seulement dans la structure intime du tissu dont il est formé.

Parmi les maladies intra-utérines infantiles, causes possibles de l'idiotie, se plaçaient l'hydrocéphalie si fréquemment observée, certaines méningo-encéphalites, les cas rares d'hypertrophie cérébrale étudiés par Virchow, enfin la sclérose tubéreuse dont Bruckner faisait une hypertrophie cérébrale disséminée.

Les lésions des circonvolutions dans la folie étaient loin d'être aussi bien connues. C'est ce qui m'avait engagé à publier la description d'un cerveau présentant une lésion curieuse non encore décrite.

Au premier aspect, on était frappé par l'apparence de certains îlots de la substance corticale, sur les deux hémisphères. Tandis que la plupart des circonvolutions conservaient leur apparence et leur volume normaux, d'autres, amoindries, étaient comme ratatinées et présentaient, en outre, une surface inégale, granuleuse ou, pour mieux dire, *piquetée*, rappelant assez exactement l'apparence du bois vermoulu. Il y avait donc là, en même temps, atrophie évidente de certains départements de la surface cérébrale et une lésion qui, à l'œil nu, éveillait invinciblement l'idée d'une altération analogue à celle qui produit l'état granuleux du foie dans la cirrhose atrophique.

Les lésions sur les deux hémisphères présentaient des points symétriques et des points dissemblables, ainsi qu'on peut facilement s'en rendre compte sur les deux figures ci-jointes (fig. 29 et 30).

Les points symétriquement altérés étaient la première circonvolution frontale, plus profondément altérée cependant à gauche; la deuxième circonvolution frontale, la majeure partie de la pariétale ascendante, le lobule pariétal supérieur, plus atteint à droite; le lobule ovalaire, dans sa portion supérieure.

La lésion se montrait isolément, à droite : sur le sommet du pli courbe et sur un pli de passage pariéto-occipital interne, atrophiés et granuleux, et

sur les troisième et quatrième frontales, qui offraient une hypertrophie

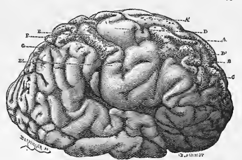


Fig. 29. — Hémisphère cérébral droit.

A. Premiere circonvolution frontale, partie antérieure altérée par la cirrhose. — A'. Idem, partie postérieure moins altérée. — B. Seconde circonvolution frontale altérée. — C. Troisième circonvolution frontale, saine. — D, D'. Quatrième circonvolution frontale présentant deux saillies tubéreuses. — E. Partie supérieure de la circonvolution pariétale ascendante, altérée. — E'. Partie inférieure saine de la circonvolution. — F. Lobule pariétal supérieur, altéré. — B. Sommet du pli courbe altéré.

d'apparence tubéreuse; à gauche, sur la quatrième frontale (ascendante) et sur la portion postérieure du lobule quadrilatère (face interne).

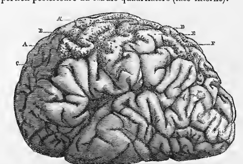


Fig. 30. — Hémisphère cérébral gauche.

A. Portion du lobe frontal détériorée par le grattage. — A'. Partio postérieure de la première circonvolution frontale. — B. Seconde circonvolution frontale, altérée. — C. Troisième circonvolution frontale, altérée. — E. Circonvolution pariétale ascendante (en majeure partie saine). — F. Lobulo pariétal supérieur altéré.

Au point de vue de la correspondance entre les lésions et la topographie avec les phénomènes observés, on pouvait noter l'état normal de la troisième circonvolution frontale gauche, tandis que la droite était atteinte en partie de sclérose hypertrophique. Or, le malade ne paraissait pas avoir présenté de troubles de la parole.

Tous les coins de la zone motrice très largement et très profondément atteinte répondaient aux désordres de la motilité et aux crises épileptiformes qu'avait présentés le sujet; la cirrhose étendue des deux lobes frontaux suffisait à expliquer l'affaiblissement des facultés intellectuelles,

Pour mieux faire ressortir ce que cette observation présentait de nouveau, je rappellerai que les formes de sclérose des circonvolutions pouvaient se ranger alors sous deux chefs principaux : une première catégorie de faits, où l'aspect extérieur n'est pas sensiblement changé et où la lésion interne se traduit à l'extérieur par une certaine diminution de volume ou par une augmentation de la consistance; cette forme ne pouvant être que soupçonnée avant d'être démontrée par l'examen microscopique.

Dans le second ordre de faits, l'altération se traduit à l'extérieur par un changement d'aspect qui invite naturellement à sa recherche et permet ensuite de la diagnostiquer, même en l'absence d'examen histologique. Une seule variété avait été décrite jusqu'alors : la variété tubéreuse. Mon observation en ajoutait une nouvelle : la sclérose ou cirrhose atrophique granuleuse.

Son histoire se réduisait à mon unique observation. L'étude à l'œil nu de la lésion permettait déjà d'affirmer qu'il s'agissait d'un processus tout à fait analogue à celui de la *cirrhose atrophique* du foie, dont elle reproduisait l'aspect. L'étude microscopique qu'avait bien voulu en faire mon regretté collègue et ami Brissaud confirmait pleinement cette manière de voir et légitimait cette dénomination.

Mais cette lésion a-t-elle été d'emblée *atrophique et granuleuse* ou a-t-elle passé par un premier stade *hypertrophique et tubéreux?*

L'une et l'autre thèse peuvent se soutenir et chacune a également pour elle l'analogie de ce qui se passe dans le foie.

Toutefois il est encore possible qu'il n'y ait aucune relation directe entre les deux processus hypertrophiques et atrophiques et qu'il y ait là non deux étapes d'une même lésion mais deux formes parfaitement distinctes : 1° la *cirrhose hypertrophique*, encéphalite tubéreuse de Bourneville et Brissaud; la *cirrhose granuleuse atrophique* (sur la plupart des circonvolutions altérées du cerveau que j'ai décrit). En outre, comme on l'observe sur le foie, on peut voir, sur les circonvolutions, les deux formes de cirrhose

coexister côte à côte, donnant lieu sinon à une troisième forme, au moins à un troisième type: *la cirrhose mixte*. Tel est même, à proprement parler, le titre qu'aurait dû porter mon observation, si je n'avais voulu plus spécialement attirer l'attention sur la forme nouvelle constituée par les parties atteintes d'*atrophie granuleuse disséminée*, en la faisant seule figurer en tête de ma description.

Ulcérations tuberculeuses de l'estomac et de l'intestin chez un phthisique. — *Bull. Soc. anat.*, 1868, p. 386.

La totalité de la muqueuse intestinale est parsemée d'ulcérations très nombreuses, qui présentent, dans le gros intestin, une étendue considérable, quelques-unes n'ayant pas moins de 4 centimètres de largeur. Elles ont tous les caractères des ulcérations tuberculeuses; les bords en sont festonnés et saillants, et un examen attentif permet de constater, sur le fond de la plupart d'entre elles, de petites nodosités dues à des granulations tuberculeuses ou à des follicules clos hypertrophiés.

La lésion de la muqueuse stomacale offre un intérêt plus grand, vu l'extrême rareté des altérations tuberculeuses de cet organe. Au niveau de la grande courbure et vers la partie médiane siège une ulcération circulaire, de 1 cm. 1/2 de diamètre, à bords boursoufflés et formés par une sorte de bourrelet muqueux qui flotte dans l'eau. Sur le fond de l'ulcération de l'estomac, du côté du péritoine, on ne voit pas, comme dans la plupart des ulcérations intestinales, de petites granulations miliaires semi-transparentes au-dessous de la séreuse.

A l'examen microscopique, la couche superficielle de la muqueuse, qui est intacte au pourtour de l'ulcération, renferme des glandes en tube de l'estomac, dont plusieurs ont subi une dilatation vésiculeuse. Le rebord saillant de l'ulcère présente, dans le tissu conjonctif sous-muqueux, une prolifération considérable et une grande quantité d'éléments jeunes. Le fond de l'ulcération est formé par la couche musculeuse. On voit aussi, entre ces couches et dans le tissu conjonctif sous-péritonéal, une multiplication des éléments de ce tissu, et des cellules petites en train de s'atrophier comme dans toute néo-formation tuberculeuse.

Malgré les altérations de l'estomac, qui sont extrêmement rares en pareil cas, le malade n'avait jamais eu de vomissements, sauf ceux qui étaient provoqués par les quintes de toux.

La nature tuberculeuse des ulcérations ne peut être douteuse, l'examen microscopique ayant été fait par M. Cornil.

Rupture de l'artère fémorale par contusion de la cuisse, attrition du bout supérieur, arrachement du bout inférieur. — *Bull. Soc. anat.*, 1868, p. 552.

Pièce curieuse par ce fait que la lésion de l'artère tenait à la fois du broiement et de l'arrachement. Il n'y avait pas eu d'hémorrhagie notable, mais gangrène du membre. Le bout supérieur de l'artère était terminé en massue et ressemblait à celui d'une artère sectionnée par une balle.

Broca pratiqua l'amputation de la cuisse au tiers supérieur. Le malade mourut huit jours après, d'accidents pyohémiques ayant probablement pour origine une phlébite de la saphène interne qui était remplie de pus, ainsi qu'une de ses collatérales.

La dissection du membre amputé a montré que l'oblitération de l'artère était due à un mécanisme inattendu et singulier.

L'artère fémorale était complètement rompue. Entre les deux bouts, un peu au-dessus de l'anneau du troisième adducteur, existait un écartement d'environ 2 centimètres. Aucune hémorragie notable ne s'était prodnite; les deux tronçons artériels plongeaient bien dans un détritus sanguinolent assez abondant, mais il était manifestement produit par le broiement des parties molles et par un épanchement de sang trop peu abondant pour pouvoir être attribué à une autre source qu'à des vaisseaux de dernier ordre.

La section de l'artère offre une disposition remarquable.

Le bout supérieur est terminé en massue et ressemble à celui d'une artère sectionnée par une balle, par contusion en un mot. Il est obturé par un caillot fibrineux remontant à 3 centimètres jusqu'à une perforation siégeant directement sur la fémorale, dont le calibre est assez notable. Le bout inférieur est celui qui présente le plus grand intérêt. Il se termine par une extrémité très allongée comme celle d'un tube de verre effilé à la lampe, formée par l'allongement de la tunique externe; un caillot fibrineux, très dense, le remplit dans une étendue de 4 centimètres environ. La grande anastomotique, qui naît à 1 centimètre au-dessous de la rupture, est oblitérée.

Cette disposition, est, comme on le sait, caractéristique de l'arrachement des artères dû à un mécanisme bien connu sur lequel nous n'insisterons pas. Disons seulement que des expériences faites à cette occasion sur le cadavre nous ont montré que *toujours*, dans les véritables arrachements d'artère, on retrouve sur les deux bouts le prolongement effilé formé par la tunique externe, prolongement qui n'existe ici que sur le bout inférieur.

Comment expliquer cette lésion singulière tenant à la fois du broiement et de l'arrachement ?

Voici comment il nous a semblé qu'on pouvait s'en rendre compte :

Nous avons dit qu'à environ 1 centimètre au-dessous du point où l'artère a été rompue existait la naissance de la grande anastomotique.

Il s'ensuit qu'immédiatement au-dessous du point où a agi la violence, l'artère était assez solidement fixée par cette collatérale importante. La distension qu'elle a subie a donc été localisée à une très petite portion de sa longueur; cette portion était énergiquement distendue par la pression oblique de la roue qui chassait devant elle les tissus, un arrachement s'est produit. Mais tandis qu'un des bouts de l'artère ainsi rompue se rétractait librement dans sa gaine en vertu de son élasticité, l'autre bout, le supérieur, restait fixé contre le fémur par la pression qui le broyait.

De là, la terminaison en pointe effilée du premier bout et en extrémité mousse et arrondie du second.

La pièce a été déposée au Musée Dupuytren.

Double anévrysme du ventricule gauche. — *Bull. Soc. anat.*, 1869, p. 325.)

Le cœur est très volumineux et remplit la plus grande partie de la poitrine. Les faces adjacentes des poumons lui sont unies par des adhérences anciennes que l'on parvient toutefois à rompre sans grand peine. Il n'en est pas de même de celles qui soudent étroitement le péricarde tout entier à la surface du cœur; si bien qu'à première vue on pourrait croire que cette membrane fait défaut. Le cœur, dégagé des poumons, présente une forme insolite; sa partie inférieure est plus large que son sommet, il est donc piriforme, mais à pointe dirigée en haut. A la palpation on découvre qu'il renferme une tumeur.

Les cavités étant ouvertes, voici ce qu'on trouve :

1° Rien de notable dans les oreillettes, si ce n'est une certaine augmentation de leur capacité;

2° Le ventricule droit est tout à fait refoulé en arrière et en haut; sa cavité n'est pas augmentée; elle paraît même diminuée, vu le contraste qu'elle offre avec celle du ventricule gauche. Les parois n'en sont pas hypertrophiées;

3° Le ventricule gauche présente deux étages, deux loges pour ainsi dire, communiquant par une boutonnière de 14 centimètres de circonférence. La

première loge est constituée par le ventricule lui-même, élargi considérablement, mais ne présentant aucune lésion. La valvule mitrale est parfaitement saine, ni rétrécie, ni insuffisante. Les parois sont très hypertrophiées. La seconde loge est remplie d'un caillot stratifié, semblable à ceux que l'on trouve dans le sac des anévrysmes artériels.

Les diverses couches qui le composent sont unies intimement entre elles; toutefois la couche la plus interne et, par conséquent, la plus récente, ne présente avec les autres qu'une adhérence médiocre.

La masse des caillots est très fortement unie à la paroi de la poche. Après l'en avoir séparée, on constate que celle-ci a une épaisseur de 2 millimètres en moyenne. Elle est d'un tissu beaucoup plus dense que la paroi cardiaque dans les autres points.

Le sac anévrysmal qu'elle limite, étant incisé antérieurement et vidé de son contenu, forme une cavité considérable où se logerait facilement un œuf de dinde. Ainsi qu'il a été dit plus haut, le collet de ce sac a 14 centimètres de circonférence. Il présente la forme d'une boutonnière allongée d'avant en arrière. La lèvre droite en est formée par une colonne de premier ordre du pilier postérieur du ventricule (celle d'où partent les cordages tendineux de la partie droite de la valvule mitrale). La lèvre gauche de la boutonnière est bordée par une grosse colonne de troisième ordre. Le relief de ces deux colonnes se confond aux extrémités arrondies de la boutonnière, en sorte qu'elles forment un rebord ou un bourrelet continu, au niveau de l'orifice du sac. La cavité de celui-ci s'accusant très fortement en arrière surtout, il en résulte que, lorsque le sac a été ouvert par une incision antérieure et que les lèvres de la boutonnière sont séparées, le collet du sac ainsi développé figure une sorte de cintre saillant au-dessous et en arrière duquel est creusée la poche anévrysmale.

Telle est la disposition du premier anévrysme ou anévrysme de la pointe. On voit qu'il paraît formé par la dépression des parois cardiaques entre deux colonnes charnues.

Mais outre cette cavité, il en existe une seconde. Celle-ci, au lieu de se continuer largement avec le ventricule, ne communique avec lui que par un orifice circulaire de 1 centimètre de diamètre, situé à gauche et en avant, immédiatement au-dessus du collet du premier sac. Les rebords de cet orifice sont lisses, peu saillants, et paraissent limités par des colonnes de troisième ordre. La seconde poche, beaucoup moins volumineuse que la première, est entièrement comblée de caillots fibrineux; elle est creusée dans l'épaisseur de la paroi antérieure et latérale gauche du ventricule, et le sac en semble constitué par le dédoublement de cette paroi. Ce dédou-

blement se prolonge inférieurement dans l'épaisseur même de la paroi du premier anévrysme, en sorte qu'en ce point les deux cavités sont comme

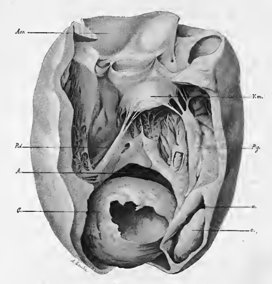


Fig. 31. — Double anévrysme du ventricule gauche (réduction de 1/3).
(Pièce conservée au Musée Dupuytren sous le nº 92.)

Aor. Aorte; *V.m.* Valvule mitrale; *P.g.* Son pilier antérieur; *P.d.* Pilier postérieur; *A.* Grand anévrysme de la pointe contenant un caillot *C*; *a.* Second anévrysme plus petit avec son caillot *c*.

surajoutées (fig. 31) et que la paroi antérieure du premier anévrysme est formée par la paroi postérieure du second.

Hernie diaphragmatique gauche, congénitale, sans sac (Hernie comprenant le lobe gauche du foie, l'estomac, la rate, le pancréas, l'intestin grêle et le gros intestin jusqu'au colon descendant. Atrophie du poumon gauche. Déplacement du cœur à droite). — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 90.

Sous ce titre, j'ai relaté la très curieuse autopsie que j'ai eu l'occasion

de faire d'un enfant apporté à l'École pratique sans aucun renseignement.

A l'ouverture de la *cavité thoracique* on constatait que la cavité pleurale gauche était doublée d'étendue par suite du refoulement à droite des médiastins. Elle était occupée par des anses intestinales nombreuses de couleur rosée et par une notable portion du foie.

Poumons. — Le poumon gauche apparaît derrière la première pièce du sternum, sous l'aspect d'une petite masse rouge et compacte, à côté du cæcum (fig. 52), qui est immédiatement au-dessous de la clavicule gauche.

La cavité pleurale droite est très rétrécie par suite du déjettement à droite du cœur, dont une portion du foie a pris la place.

Le thymus est situé au-dessus du cœur sous la clavicule droite. Le poumon droit est profondément caché par la gouttière costo-vertébrale ; il est réduit à une simple languette longitudinale.

Foie. — La portion abdominale du foie, qui est la plus volumineuse, est séparée de la portion thoracique par une scissure profonde qui embrasse la portion droite du croissant diaphragmatique. Cette scissure est manifestement creusée sur le lobe gauche, et elle forme la partie antérieure d'un pont de substance hépatique qui réunit la portion thoracique à la portion abdominale.

Lorsque, après avoir détaché le lobe *thoracique*, le lobe *abdominal* et l'insertion du petit épiploon, on opère une traction sur la partie moyenne du foie, de manière à le ramener dans le ventre, on voit le lobe de Spiegel, qui jusque-là n'était pas visible, sortir brusquement d'une ouverture où il était engagé. Cette ouverture circulaire, d'un centimètre de diamètre, est limitée postérieurement par la colonne vertébrale, à gauche par la base du lobe de Spiegel, à droite par le pylore et antérieurement par le petit épiploon, contenant à ce niveau l'artère coronaire stomachique, qui n'a pu atteindre la petite courbure de l'estomac rejeté en haut. C'est l'ouverture de l'hiatus de Winslow, et on pénètre par elle dans l'arrière-cavité des épiploons situés dans le thorax.

Intestins. — La partie qui est enfermée dans l'abdomen se compose des deux tiers du gros intestin ; elle est de couleur verdâtre et distendue par du méconium qui s'échappe de l'anus, si on la presse entre les doigts. La partie terminale qui correspond à l'S iliaque et au rectum est particulièrement distendue et présente un calibre qui est plus du double de l'ordinaire, remplissant complètement l'espace pelvien en arrière de la vessie.

Le repli péritonéal qui correspond au mésocôlon transverse s'insère depuis la symphyse sacro-iliaque jusqu'à l'extrémité du rein gauche, suivant une ligne oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

Le gros intestin est ensuite immédiatement appliqué au bout extrême du

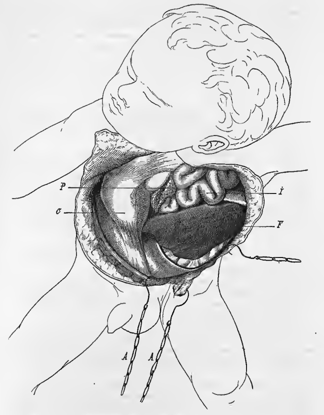


Fig. 32. — Hernie diaphragmatique congénitale. Vue de la cavité thoracique.
C. Cœur refoulé à droite. — *P*. Poumon sous jacent au cæcum. — *I*. Intestin. — *F*. Foie.

rein et pénètre avec l'extrémité supérieure de cet organe dans la cavité thoracique.

Dans la poitrine, il existe un petit mésocôlon étendu de l'extrémité supérieure du rein gauche au mésentère (de l'intestin grêle). Ce dernier repli s'insère par un pédicule étroit sur le bord gauche du corps des deux dernières vertèbres dorsales. La portion terminale du gros intestin surmontée de l'appendice vermiculaire est comprise dans le mésentère et se trouve sous la clavicule gauche. Le petit intestin remplit de ses circonvolutions la cavité pleurale gauche et recouvre complètement la portion du gros intestin contenue dans la poitrine.

Sa couleur est rosée; il est plein de gaz. Il présente à l'union de ses trois quarts supérieurs avec le quart inférieur un diverticule en doigt de gant de 2 centimètres de longueur et d'un calibre à peine moindre que celui du reste de l'intestin grêle.

Estomac. — Il est tout entier dans la cavité thoracique et complètement retourné, de telle façon que sa grande courbure regarde en haut, sa petite en bas. Sa grosse tubérosité à droite est en contact avec le cœur, et sa portion pylorique à gauche est séparée de la paroi thoracique par le côlon. La face antérieure (normalement postérieure) est recouverte par la masse intestinale; sa face postérieure (normalement antérieure) est séparée de la paroi thoracique postérieure par l'arrière-cavité des épiploons, dans laquelle on pénètre facilement à travers l'orifice décrit plus haut.

A la petite courbure s'attache le petit épiploon qui va s'insérer à la face postérieure de la commissure de substance hépatique unissant les portions thoracique et abdominale du foie.

Le grand épiploon est très petit et forme un petit repli qui tapisse postérieurement le paquet intestinal. La portion de ce grand épiploon comprise entre le côlon et la grande courbure de l'estomac limite supérieurement l'arrière-cavité des épiploons.

Les limites exactes de cette cavité sont : en avant et en bas, l'épiploon gastro-hépatique; en avant et en haut, la face postérieure (normalement antérieure) de l'estomac et le grand épiploon; en arrière, un repli du péritoine que nous avons décrit comme prolongeant dans la poitrine le mésocôlon.

On voit donc que l'arrière-cavité des épiploons a été reportée dans la cavité pleurale gauche, et que ses parois ont subi une inversion complète, analogue à ce que l'on produit sur un doigt de gant en le retournant. Ces changements sont corrélatifs au déplacement de l'estomac et du foie.

Rate. — Assez volumineuse, comme enroulée en cornet, elle surmonte la grande courbure de l'estomac dans la cavité thoracique et la sépare du poumon. L'épiploon gastro-splénique est normal.

Pancréas et duodénum. — Le duodénum est situé dans la poitrine immé-

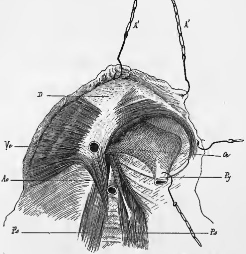


Fig. 33. — Hernie diaphragmatique congénitale. Vue de l'orifice herniaire par la cavité abdominale. Le bord antérieur du diaphragme étant érigné en haut au moyen des chaînettes *AA'*
D. Centre phrénique. — *Vc.* Veine cave inférieure. — *Ao.* Aorte. — *Ps.* Muscle psoas. *Oe.* Œsophage. — *Py.* Pylore.

diatement au-dessus de l'ouverture du diaphragme; il a décrit un arc de cercle de 90 degrés qui fait que ses trois courbures sont comprises dans un plan vertical antéro-postérieur. Il embrasse le pancréas, qui a une forme globuleuse et qui est comme tassé sur lui-même.

Poumons. — Les deux poumons sont dans un état d'atélectasie. Ils sont refoulés au fond de la gouttière costo-vertébrale; le lobe inférieur du poumon gauche émerge au milieu de la masse intestinale: on peut les insuffler.

Le poumon droit a le volume qu'il présente d'ordinaire chez les fœtus qui n'ont pas respiré.

Le poumon gauche est notablement plus petit et a subi bien évidemment *un arrêt de développement* sous l'influence de la compression exercée par les viscères herniés. L'enfant n'a pas respiré; l'expansion pulmonaire n'était, en effet, pas possible, dans cette poitrine où l'abdomen s'était pour ainsi dire vidé.

Diaphragme. — Sa moitié droite paraît normale.

Le pilier droit, volumineux, descend jusque sur le corps de la troisième vertèbre lombaire et, immédiatement en dehors, entre lui et un petit faisceau accessoire, passent le nerf grand splanchique et la veine azygos. Sur la partie médiane du diaphragme existe un espace aponévrotique, en forme de sablier, formé par la réunion des folioles médiane et droite du centre phrénique.

La partie gauche du diaphragme est réduite à une sorte de faux à concavité postérieure dont la base repose sur le centre phrénique et dont la pointe s'attache à l'extrémité antérieure de la septième côte gauche. Le pilier gauche présente un volume un peu inférieur à celui du pilier droit; il a deux origines : la première se fait par un petit tendon nacré, sur l'aponévrose du psoas, au niveau de la première vertèbre lombaire. La seconde est constituée par un ruban charnu qui encadre la terminaison supérieure du psoas et va se fixer à l'apophyse transverse de la première lombaire. Ces deux pédicules se réunissent en dehors du psoas et constituent ainsi le pilier gauche. Celui-ci s'accole au pilier droit dont il reçoit un faisceau de renforcement, pour circonscrire l'orifice aortique. Immédiatement au-dessus, il se sépare du pilier droit pour décrire une courbe à concavité antérieure sur laquelle est placée comme à cheval une courbe à concavité postérieure formée par la portion pylorique de l'œsophage.

Il en résulte que la dernière portion de ce conduit est pincée dans une boutonnière musculaire, limitée antérieurement par le pilier droit, postérieurement et supérieurement par le pilier gauche. La partie terminale de ce pilier vient renforcer le bourrelet musculaire qui circonscrit l'ouverture diaphragmatique.

Le *croissant* qui forme la partie gauche du diaphragme est aponévrotique en avant dans le tiers de son étendue. Dans les deux tiers postérieurs, existe une nappe de fibres musculaires qui est épaissie en forme de bourrelet au niveau de son bord libre. Ces fibres vont les unes s'entre-croiser avec celles du transverse, les autres s'attacher à l'extrémité antérieure de la septième côte. Dans toute sa partie latérale gauche et postérieure, l'orifice du diaphragme est donc limité uniquement par la paroi thoracique. En ce point il n'existe aucun vestige de cloison entre la poitrine et l'abdomen.

Une même séreuse tapisse les cavités et se continue sans ligne de démarcation sur les bords de l'ouverture diaphragmatique.

Toutes les fibres musculaires qui entrent dans la constitution du diaphragme sont distribuées en deux nappes séparées par le centre phrénique dont la forme en sablier a déjà été signalée.

Ces deux nappes musculaires présentent un caractère commun; leurs limites sont nettes, rectilignes. La nappe musculaire droite a une forme quadrilatère.

Les fibres, parties d'une ligne qui rejoint l'orifice de la veine cave au goulot du sablier, sont dirigées obliquement d'arrière en avant et de gauche à droite. Les antérieures sont rectilignes; les postérieures légèrement courbes.

La nappe musculaire gauche a déjà été décrite. Elle est falciforme, séparée de la précédente par la partie inférieure du sablier. Ses fibres sont curvilignes et ramassées en bourrelet au niveau de l'ouverture diaphragmatique. Là, elles reçoivent un faisceau de renforcement du pilier gauche du diaphragme. Le sujet ne présentait autre aucune malformation.

Sur la décoloration de la peau chez les nègres sous l'influence du climat et de la maladie. — *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 2e série, t. VII, p. 815-817, 1872.

Sclérème de la peau des membres inférieurs. — *Bull. Soc. anat.*, 1875, p. 879.

La jambe était transformée en une sorte de carapace avec plaques calcaires, ossiformes. Il y avait d'anciennes varices et de l'athérome artériel.

Lipome polypeux de la région mammaire. — *Bull. Soc. anat.*, 1880, p. 640.

J'ai présenté sous ce titre un très volumineux lipome pédiculé de la région mammaire. Le pédicule, très aplati et constitué seulement par les téguments adossés et les vaisseaux qui se rendent à la tumeur, qui descendait jusque sur les parties génitales, avait 70 centimètres de circonférence et pesait 20 livres. Dans ce pédicule on trouvait 7 ou 8 parties volumineuses et autant de veines; on entendait à ce niveau un frémissement cataire. Une des particularités intéressantes de cette tumeur, c'est qu'elle avait conservé un volume peu considérable pendant plusieurs années, et qu'elle s'était tout à coup développée.

Angio-lipome de la paume de la main. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 621.

Rapport sur un lipome de la langue. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 572.

Considérations sur le siège et la classification des lipomes. — *In* Descamps, *Thèse de doctorat*, Paris, 1875.

Partant de cette idée que chacun des *organes premiers* graisseux de Bichat peut devenir le siège de lipomes qui empruntent à ce seul fait des qualités très dissemblables, je fis faire à mon élève et ami Descamps des recherches dans le but de vérifier la justesse de cette manière de voir. Je lui inspirai donc la classification suivante basée sur celle du tissu adipeux :

1° Lipomes du pannicule adipeux sous-cutané;

2° Lipomes du tissu adipeux d'interposition ou d'enveloppe.
- Lipomes sous-muqueux;
- — du tissu d'interposition, musculaires, osseux, nerveux et vasculaires;
- — articulaires;
- — des cavités viscérales (crâne, péritoine, plèvre, enveloppe du rein).

3° Lipomes du tissu adipeux de constitution.
- Lipomes musculaires (langue);
- — intra-glandulaires;
- — osseux.

On peut tirer du siège anatomique des lipomes des conclusions très utiles pour le pronostic et l'intervention chirurgicale.

Ces idées ont été reprises dans un rapport que j'ai présenté à la Société de chirurgie sur un travail de M. Cauchois.

PATHOLOGIE GÉNÉRALE

Sur l'ostéite déformante ou pseudo-rachitisme sénile. — *Congrès français de Chirurgie*, 1re session, 1886, p 631-642.

Cette affection a été décrite pour la première fois en 1876 par sir James Paget; depuis, d'autres faits du même genre ont été publiés, mais il n'existait en France de document à cet égard qu'une très courte notice qui lui a été consacrée dans l'*Encycl. intern. de Chirurgie*, par Ashhurst, et aucune observation n'avait été recueillie en France ou n'avait reçu, dans notre

pays, sa véritable attribution. C'est ce qui m'a engagé à rapporter au congrès trois faits nouveaux, dont l'un, accompagné de figures (fig. 34 et 35), m'est personnel, et les deux autres m'ont été communiqués obligeamment par le professeur Ollier.

Ces trois observations, sans offrir un tableau complet de la maladie osseuse de Paget, suffisent pour en donner une idée, comme nous l'avons

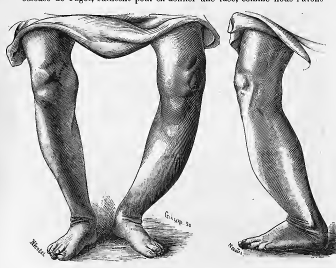


Fig. 34. — Ostéite déformante. Vue de face.

Fig. 35. — Ostéite déformante. Vue de profil.

montré dans le résumé que nous en avons présenté. Malheureusement, si l'on peut tracer le tableau clinique de l'affection, les lésions n'ont rien de caractéristique; elles semblent se rapporter à l'ostéomalacie. L'étiologie est tout aussi vague, et la nature de l'affection reste très obscure. On n'est pas plus avancé, d'ailleurs, au point de vue du traitement.

Paget a décrit cette affection sous le nom d'*ostéite déformante*; Ollier, sous celui d'*ostéomalacie locale*; Vincent propose celui d'*ostéomalacie hypertrophique bénigne*; j'ai indiqué celui de *pseudo-rachitisme sénile*, qui

rappelle à la fois l'aspect le plus frappant des membres atteints et l'étiologie particulière du mal; mais peut-être vaut-il mieux s'en tenir au terme proposé par Paget.

Lipomatose diffuse symétrique. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1910, t. XXXVI, p. 394.

J'ai présenté à la Société de Chirurgie une malade âgée de 46 ans, atteinte de lipomatose siégeant surtout au niveau des membres, pour laquelle elle était venue réclamer une intervention.

La disposition de ces lipomes était, suivant la règle, nettement symétrique. Au niveau des membres supérieurs, les avant-bras étaient principalement atteints, ayant pris trois fois le volume normal. A l'inspection déjà, ces avant-bras énormes paraissaient multilobés. A la palpation, on constatait l'existence d'une série de nodosités variant du volume d'une noix à celui d'une orange. On retrouvait ces mêmes bosselures, mais moins conglomérées, au niveau des bras, des cuisses, des fesses et des lombes.

Au niveau des bosselures les plus superficielles, la peau était légèrement violacée, et le réseau veineux qui les recouvrait apparaissait nettement dilaté.

Le début des accidents remontait à vingt-cinq ans. A cette époque, cette malade, qui avait été jusque-là fort maigre, vit, trois mois après un accouchement suivi de fièvre puerpérale, apparaître la première masse bosselée, graisseuse, au niveau de son avant-bras droit. Petit à petit apparurent d'autres nodules sous-cutanés dans le voisinage du premier. Ils se fusionnèrent de manière à former des masses du volume d'une noix. Puis des nodules semblables se développèrent au membre supérieur gauche et aux deux membres inférieurs. Leur progression et leur apparition successives furent d'abord très lentes, mais, depuis deux ans, cette évolution avait subi une sorte de coup de fouet.

En 1897, une première intervention chirurgicale fut tentée par un chirurgien de Bordeaux qui enleva, avec succès, quatorze masses lipomateuses au niveau de l'avant-bras gauche.

On peut se demander si ces lipomes, dont les premiers étaient apparus après une fièvre puerpérale, ne relevaient pas d'une cause toxi-infectieuse.

Pustule maligne de la face sans bactéridie dans le sang. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 524, 571.

D'après deux faits, dont l'un guérit spontanément, je me suis demandé

si l'absence de bactéridies dans le sang n'aurait pas une certaine valeur pronostique. L'existence de la bactéridie dans le sang, outre sa valeur diagnostique, serait un indice de la gravité de la maladie, de l'intensité de l'infection; il serait presque pathognomonique de la mort prochaine des charbonneux.

Érysipèle, phlegmon sous-péritonéal; phlegmon sous-trapézien. Mort. Dégénérescence graisseuse complète du foie et des reins par septicémie chirurgicale. — *Bull. Soc. anat.*, 1873, p. 127.

La communication de ce fait, recueilli dans le service de Gosselin, a été le point de départ d'une longue discussion à laquelle ont pris part MM. Cornil, Magnan, Duguet, Trélat, Verneuil, Ranvier, etc. On y a examiné en particulier le rôle de la septicémie et des suppurations prolongées dans la dégénérescence graisseuse du foie et des reins.

Ce fait peut être rapproché du suivant, que j'ai observé dans le service de M. Verneuil :

Dégénérescence aiguë du foie et des reins causée par la septicémie; fracture comminutive de la jambe gauche compliquée de plaie; érisypèles successifs; mort au bout de cinq mois. — *Bull Soc. anat.*, 1874, p. 775.

Ces deux observations, ainsi que d'autres prises dans la littérature médicale, ont fait le sujet de la thèse inaugurale de M. le docteur Henri Cazalis : *De la dégénérescence amyloïde et de la stéatose du foie et des reins dans les longues suppurations et dans la septicémie chirurgicale*, Paris, 1875.

Article : **Fistules.** — *Dict. encycl. des Sc. méd.*, 4e série, t. II, p. 325-343, 1878.

J'ai exposé dans cet article la physiologie pathologique des fistules, qui doit servir de base à leur classification et aux indications du traitement.

J'y ai donné aussi une classification des fistules, que j'ai divisées en : fistules par défaut (ou absence) de cicatrisation ou *par cicatrisation déficiente*, et fistules par *cicatrisation défectueuse*.

Cette classification a été adoptée depuis par plusieurs auteurs (Kirmisson, etc.).

Sur la pathogénie du décubitus acutus post-opératoire. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 361.

A propos de la discussion ouverte à ce sujet, j'ai rappelé que le décubitus acutus peut se produire après toutes les opérations sur les organes génitaux. Je l'ai observé après l'hystérectomie, et même j'en ai eu un cas apparu rapidement après la périnéorraphie. Il s'agissait d'une femme obèse, assez âgée et très déprimée. Je crois que l'influence du système nerveux est prépondérante dans le plus grand nombre des cas, élimination faite des excoriations et brûlures qui ne doivent pas être confondues avec les larges et profondes eschares d'emblée du décubitus acutus.

La syphilis chez le singe. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1883, p. 202.

En exposant les résultats de diverses expériences d'inoculations syphilitiques chez le singe faites par M. Martineau, je montrais les raisons et les faits qui militaient en faveur de la possibilité de transmission à un animal, de cette maladie virulente jusque-là exclusivement humaine. J'insistais surtout sur ceci, à savoir qu'on devrait à l'avenir, pour faciliter les conditions de l'expérience et assurer sa réussite, s'adresser non plus aux *pithéciens* mais aux *anthropoïdes*, c'est-à-dire au chimpanzé, à l'orang, au gorille ou au gibbon. L'avenir a donné raison à ces prévisions.

Rapport sur un mémoire de M. Guermonprez (de Lille). **Contagion professionnelle du cancer.** — *Bull. et Mém. Acad. de Méd.*, 1896, t. XXV, p. 457.

La question que soulevaient les deux observations que communiquait M. Guermonprez était la suivante : L'inoculation d'un cancer est-elle possible, soit du malade à lui-même, soit du cancéreux au sujet sain? Chacune de ces hypothèses a été étudiée à un double point de vue, clinique et expérimental.

Cette question a un intérêt d'autant plus grand et d'autant plus actuel qu'elle se rattache au problème de la nature parasitaire du cancer, qui est loin encore d'être résolue.

Au sujet de la transmissibilité ou de la contagion, les conclusions les plus contraires ont été formulées par les savants qui s'en sont occupés.

Au point de vue clinique, deux ordres de faits ont été considérés comme démontrés.

D'abord, ce que l'on appelle l'auto-inoculation néoplasique, c'est-à-dire la greffe sur un malade déjà infecté de cancer du néoplasme à une région voisine; du moins telle est l'interprétation qu'on a donnée à l'apparition successive d'une ulcération symétrique sur la langue et sur la joue, ou encore de plaques néoplasiques se correspondant sur le vagin et sur les grandes lèvres, etc....

En second lieu, il y a des faits d'un autre ordre qui paraissent, au premier abord, péremptoires. Ce sont ceux où le chirurgien semble avoir opéré lui-même la greffe par son intervention, qui aurait ensemencé, pour ainsi dire, la région où se fait la généralisation ou la récidive : on a cité comme exemple les noyaux de cancer apparaissant dans la cicatrice d'une laparotomie ou au niveau d'une ponction péritonéale. On a même attribué avec raison à de semblables inoculations les récidives *in situ* du cancer du sein, du rectum, de l'utérus.

Au sujet des deux observations que M. Guermonprez considérait comme des exemples d'inoculations cancéreuses, voici quelle était mon opinion : la première observation me semblait être un fait banal d'épithélioma débutant par un papillome verruqueux, évoluant rapidement sous l'influence combinée de l'irritation manuelle et de l'irritation thérapeutique. Ce n'est pas sans raison que les anciens avaient appliqué à ces verrues le nom de « *noli me tangere* ». Il faut ne pas y toucher quand ce n'est pas pour les extirper d'emblée.

La deuxième observation me paraissait un exemple de tubercule anatomique, d'origine opératoire. Nombreux sont les chirurgiens qui ont été victimes de ce petit accident dans des circonstances analogues.

Sur les greffes néoplasiques (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn., Péd.*, 1907, p. 71.

Je suis revenu sur cette question des greffes néoplasiques au moment où elle venait d'être reprise avec la plus grande ampleur dans une communication de MM Hartman et Lecène. Je rappelai à ce sujet que j'avais observé après une hystérectomie pour cancer une tumeur prépubienne qui s'est développée secondairement dans l'épaisseur de la paroi abdominale. J'ai voulu intervenir, mais la femme s'y est refusée.

J'ai pour habitude de ne jamais faire d'hystérectomie sans curetter et

cautériser au vrai fer rouge, et non au thermo-cautère, la cavité utérine de l'utérus pour l'aseptiser; c'est une précaution indispensable. Dans le cancer de l'utérus il faut curetter toute la cavité pour enlever la bouillie cancéreuse et éviter son écoulement au cours de l'intervention. On empêche ainsi l'infection septique et la greffe. Je cherche à pratiquer l'ablation en vase clos, c'est-à-dire en me servant de pinces coudées qui obturent la cavité par en bas, mais ce procédé n'est pas toujours possible.

Dans un cas où j'avais fait une ovariotomie pour kyste, j'ai dû faire une nouvelle laparotomie pour enlever une tumeur située dans l'épaisseur du mésentère. Tout récemment enfin, j'ai enlevé par laparotomie une greffe abdominale évidemment secondaire à l'ablation d'une tumeur ovarienne.

Accroissement aigu, sous l'influence d'un état général grave, d'une tumeur datant de plusieurs années. — *Gaz. méd. de Paris*, 1878, p. 39.

Il s'agit d'une tumeur du sein, à marche très lente pendant plusieurs années, et qui prit un accroissement rapide après une fièvre muqueuse. Dix ans avant celle-ci, des attaques d'hystérie avaient déjà fait augmenter sensiblement la tumeur. C'était un sarcome globo-cellulaire (Virchow) dont l'ablation fut un peu difficile à cause de sa grande vascularité.

La cicatrisation a été très longue à se faire complètement.

Notions sur les substances explosives d'invention moderne et sur les blessures qu'elles produisent. — *Gaz. méd. de Paris*, 1883, p. 533, 545, 557, 581, et 1884, p. 1, 25.

Dans une conférence faite à la Société française de Secours aux blessés militaires, j'ai examiné successivement : les diverses substances explosives, qu'on peut ranger en six sections, d'après leur composition, leurs effets et leur mode d'explosion; les accidents survenus dans les grandes catastrophes causées par ces explosions, et dont les plus terribles sont ceux qui ont été déterminés par les explosifs à base de picrate, les fulminates, les nitrates, la panclastite; les caractères généraux des blessures produites par les matières explosives; enfin, les indications thérapeutiques.

Observations pour servir à l'étude des indications et du pronostic opératoire chez les aliénés et en particulier chez les paralytiques généraux. — *Gaz. méd. de Paris*, 1880, p. 145.

Chez deux malades, une amputation a été pratiquée; le premier, alcoolique chronique, a subi la désarticulation tarso-métatarsienne; le second paralytique général, l'amputation sus-malléolaire. Chez l'un et l'autre, la réunion primitive a été obtenue.

On peut donc conclure de ce double fait que la réunion primitive peut être tentée et obtenue facilement chez les aliénés, et même chez les paralytiques généraux.

Il en a été de même dans le cas suivant :

Fracture de la rotule chez un aliéné; suture osseuse; guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 826, 846, 936.

J'ai pratiqué dans ce cas la suture primitive parce que l'agitation extrême du blessé avait rendu impossible toute espèce d'appareil contentif; mais je suis hostile en principe aux interventions hâtives dans les fractures de la rotule; je réserve la suture pour les cas tardifs où il s'agit de remédier à une infirmité bien constatée.

TECHNIQUE ET THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

ANTISEPSIE ET ASEPSIE

Quelques observations à propos du pansement de Lister appliqué aux plaies d'amputation et d'ablation de tumeurs. — *Progrès médical*, nos du 25 novembre, 2, 9 et 16 décembre 1876, et tirage à part de 36 pages in-8° avec figures.

Le remplacement de M. le professeur Broca, commencé au lendemain d'une visite à la Royal Infirmary d'Edimbourg, me fournit, en 1876, une précieuse occasion d'étudier les pansements dont je venais d'admirer les

remarquables résultats. Frappé à la fois de ses succès et de la complication des procédés mis en usage pour les obtenir, je n'avais pu cependant me défendre d'une secrète pensée, c'est qu'il y avait sans aucun doute, dans cette méthode, quelque chose de très important, mais qu'assurément aussi, elle renfermait certaines manœuvres accessoires ou même inutiles. Aussi voici le plan que je m'étais d'abord tracé : j'aurais voulu appliquer d'abord le pansement listérien dans toute sa rigueur pendant quelque temps, puis en retrancher peu à peu d'abord la pulvérisation, puis les topiques spéciaux; j'aurais enfin sacrifié tout ce qui, dans les précautions prises pour éviter l'accès des germes sur les instruments, dépasse les bornes d'une exacte propreté. Mais le temps dont je disposais était très court. Je dus donc me décider à aller plus vite que je n'aurais voulu en supprimant d'emblée ce qui, dans la pratique de Lister, me semblait à la fois le plus incommode et le moins important. Quoi qu'il en soit, les succès que j'ai obtenus ont légitimé mes inductions. En effet, en employant la technique ainsi modifiée à l'hôpital des Cliniques, sur 5 grandes opérations et 3 de moindre importance, j'ai obtenu dans tous les cas (à l'exception d'un seul) au bout du premier septénaire la réunion de presque toute l'étendue des surfaces traumatiques.

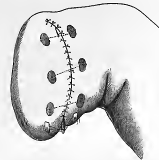


Fig. 36. — Moignon d'amputation de jambe à lambeau externe : les sutures superficielles et profondes sont serrées; le drain est placé et fixé.



Fig. 37. — Plaie résultant de l'ablation d'une tumeur du sein. Les sutures profondes sont placées mais ne sont pas encore serrées par l'enroulement des fils autour des plaques supérieures; le drain placé dans la plaie ressort au-dessous d'elle par une contre-ouverture.

Dans ces opérations, je n'avais retenu de la pratique de Lister que deux

points principaux : 1° L'usage des antiseptiques à haute dose; 2° l'affrontement des surfaces traumatiques.

L'opération n'était pas faite sous la pulvérisation phéniquée, les instruments et les mains de l'opérateur étaient simplement propres; au lieu de gaze antiseptique, je me servais tour à tour de charpie phéniquée, de ouate ordinaire phéniquée, puis de coton perméable phéniqué. Cette dernière substance, qui présente les qualités réunies du coton et de la charpie phéniquée, me paraissait être un excellent topique. On sait le succès qu'elle a obtenu depuis sous le nom d'ouate hydrophile. Voici ce que j'en disais à cette époque :

« Cette ouate spéciale, qui se laisse mouiller et imbiber par les liquides de la plaie, n'a pas l'inconvénient du coton ordinaire, lequel forme un obstacle presque imperméable à l'issue des liquides. »

J'insistais également dans cet article sur la technique que Lister employait pour ses sutures et que j'avais également intégralement adoptée. Cette technique comportait l'emploi d'une suture profonde et d'une suture superficielle. La suture profonde était constituée par un gros fil d'argent venant s'enrouler à ses deux extrémités sur une plaque de plomb après l'avoir traversée (fig. 36). Les sutures superficielles étaient faites avec des points séparés de fil d'argent et des aiguilles fines.

J'insistais enfin sur ce fait que le drainage doit toujours s'exercer suivant l'action de la pesanteur : par conséquent, l'orifice d'écoulement du drain doit toujours être situé au-dessous de la partie la plus déclive de la plaie; si cette circonstance n'est pas réalisable sans une contre-ouverture, il ne faut pas hésiter à la faire préventivement. Dès cette époque, je préconisais, suivant ce précepte, la contre-ouverture thoracique dans l'amputation du sein (fig. 37), technique qui est employée aujourd'hui par la majorité des chirurgiens.

De l'asepsie opératoire. — in *Traité de Gynécologie clinique et opératoire* (4e édition, 1905).

On voit donc que, dès 1876, j'étais chirurgien antiseptique, *listérien*, à la suite de mon voyage en Angleterre; bientôt, tout en gardant le principe de la méthode, je m'adressai à d'autres substances antiseptiques, telles que le sublimé et l'iodoforme. Enfin, à l'exemple, de Granville Bantock, je substituai progressivement l'asepsie à l'antisepsie, suivant les règles édictées par mon maître et ami, Terrier, au Congrès de Limoges,

en 1890. La reconstruction de mon service, en 1898, me permit, suivant ces principes, de faire une installation chirurgicale strictement aseptique. J'en ai indiqué les principales lignes au début de mon *Traité de Gynécologie*.

J'y rappelle que la stérilisation parfaite, c'est-à-dire la destruction de tous les microbes et de leurs spores, n'est obtenue qu'à la température humide de 120°, après trente minutes. J'y expose que cette stérilisation humide à 120° est préférable à l'ébullition, parce qu'elle assure la destruction de spores résistant à celle-ci, mais que l'ébullition simple, recommandable par sa simplicité, est aussi un bon procédé, déjà très précieux en pratique.

Cela m'amène à parler des autoclaves.

Après avoir rappelé les principes fondamentaux de l'appareil type de Chamberland, je décris le polyautoclave installé, sur mes indications, à la clinique de l'hôpital Broca au moment de la construction du service. Il comprenait un coffre en fer monté sur trois pieds et adossé au mur. Ce coffre contenait, en deux rangées superposées, huit récipients en tôle d'acier placés horizontalement et s'ouvrant sur la grande face verticale, récipients destinés à contenir séparément les instruments, le coton, les compresses de gaze, les blouses et les tabliers, en un mot tout le matériel nécessaire à une opération strictement aseptique.

Cet autoclave, timbré à 2 kilos et me permettant par conséquent d'obtenir une stérilisation à 134°, m'a donné complète satisfaction jusqu'en 1910. A cette époque, j'ai pensé qu'il y avait lieu de faire bénéficier mon service des perfectionnements les plus modernes et en particulier d'avoir un autoclave timbré à 3 kilos pour pouvoir au besoin monter jusqu'à 145°; un tel autoclave possède un dispositif qui assure la dessiccation par le vide après la stérilisation. Je tenais en même temps à ce que cet appareil eût une paroi chauffante : j'estime en effet que, dans un service hospitalier, il y a avantage à pouvoir stériliser les instruments à l'autoclave. Or, ceux-ci ont beaucoup moins de tendance à se rouiller s'ils sont suffisamment chauffés avant l'arrivée de la vapeur dans le récipient central.

Présentation de matériaux de pansements japonais. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1897, p. 646.

J'ai présenté les matériaux du pansement japonais employé pendant la guerre entre la Chine et le Japon.

Il s'agit d'une poudre de charbon très légère et aseptique, qui est obtenue

facilement et rapidement (par la combustion de la paille de riz). Cette poudre, qui a été d'un grand secours aux Japonais, peut avoir son utilité en chirurgie d'armée.

MOYENS DE RÉUNION ET D'HÉMOSTASE

Sur le choix des fils à suture. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 498.

J'ai pris la parole dans cette discussion pour défendre l'emploi du catgut comme moyen de suture. En effet, je crois qu'on peut obtenir facilement un catgut absolument stérile. Dès lors sa supériorité devient évidente.

Dans les ligatures d'artères par exemple, un catgut qui tient huit jours et se résorbe ensuite est certainement le meilleur fil. Pour les ligatures perdues, au cours d'une amputation, rien ne peut lui être préféré.

Dans les cas de suture d'*affrontement*, pour les réunions profondes, il est encore supérieur. Il a l'avantage de ne pas donner d'infections secondaires à titre de corps étranger perdu au milieu des tissus.

Pour les pédicules, par contre, je me sers toujours de soie; il en est de même pour les sutures de *soutènement* destinées à subir un certain effort. Enfin j'emploie encore la soie dans les *pexies*.

Le fil d'argent ne doit pas être abandonné; il est utile pour affronter les muqueuses dans une cavité où l'asepsie est difficile, le vagin par exemple.

Le catgut que j'employais avec succès était soumis à certaines précautions préalables : 1° il doit être bien dégraissé à l'éther; 2° il faut ensuite le stériliser à l'étuve à 140° pendant une heure environ ; 3° on l'immerge d'abord dans l'huile d'essence de bois de genévrier, et puis définitivement dans de l'alcool rectifié additionné d'un dixième d'essence de bois de genévrier.

En résumé, je considérais le catgut bien préparé comme supérieur aux autres fils pour les ligatures d'artères et les sutures perdues d'affrontement profond, comme inférieur dans les sutures de soutènement et de fixation.

Sur la préparation du catgut. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 69.

Le mode de préparation qui en 1888 — avant par conséquent l'invention des catguts autoclavés — me paraissait donner les meilleurs résultats est la préparation à l'essence de bois de genévrier (*oleum ligni juniperi*), qu'il

ne faut pas confondre avec l'huile de bois de genévrier. Après trois heures d'immersion dans la solution aqueuse de sublimé au 1000e, je plonge les rouleaux de catgut dans l'*oleum juniperi*, durant au moins huit jours; ils sont ensuite retirés et conservés dans l'alcool rectifié. Au moment de s'en servir, on place durant quelques instants le catgut dans la solution aqueuse de sublimé au 1000e, ce qui le gonfle légèrement, mais lui donne une souplesse bien plus grande. Il est aussi plus tenace; il peut servir aux sutures perdues, car il se dissout et se résorbe au bout d'un temps proportionnel à sa grosseur et dont chaque opérateur doit se rendre un compte exact par des essais attentifs.

Plus tard j'ai joint à cette préparation le chauffage préalable du catgut dans une étuve sèche, à 120°.

La suture perdue continue à étages superposés au catgut. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 578; 3e *Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 515, et *Progrès médical*, 1888.

A diverses reprises j'ai recommandé l'emploi de cette suture comme moyen d'occlusion parfait pour la plaie abdominale après la laparotomie; dans la colpo-périnéorraphie, la cure radicale des hernies, la rupture complète du périnée, etc.

La suture à points séparés est plus répandue, mais je lui considère comme très supérieure la suture continue en surjet, à plans superposés. Elle s'exécute incomparablement plus vite et a l'avantage de ne pas laisser de nœuds au fond de la plaie. Deux ou trois étages de suture en surjet ou du pelletier suffisent pour amener l'affrontement progressif, facile, égal et complet de plaies très profondes ou très larges, qui *a priori* paraissaient devoir demander pour leur réunion un très grand effort. En effet, la multiplicité des points de suture diminue d'autant la force de traction nécessaire pour chacun d'eux. Enfin, comme on procède toujours du fond à la superficie, il est facile de ne pas laisser de parties béantes (*espaces morts* de Mikulicz) et d'assurer la réunion intégrale.

Ce mode de suture rend aussi de très grands services comme *moyen d'hémostase.*

On doit être prévenu que les doubles nœuds du catgut se défont avec une assez grande facilité; il est donc nécessaire de superposer trois nœuds. La force employée pour nouer le catgut est aussi bien plus grande que pour la soie, et lorsqu'on a fait plusieurs opérations de suite en nouant du catgut,

les doigts sont généralement fendillés et meurtris. Mais ce sont des inconvénients négligeables, eu égard à l'importance des services rendus.

Suture continue simple. — Elle suffit toutes les fois que la surface à affronter n'est ni trop large ni trop profonde; elle s'emploie aussi pour l'hémostase, comme je l'ai dit plus haut. On commence par passer l'aiguille à travers un angle de la plaie et à nouer par trois nœuds superposés l'extrémité terminale de l'aiguillée du catgut, dont on laisse pendre un bout assez court. Ce bout est pris dans les mors d'une pince (une pince de Baumgartner, par exemple, destinée à faciliter la traction sur les fils dans les ligatures profondes); un aide la maintient et elle sert de point d'appui pour la continuation de la suture. On pique alors l'aiguille à un ou deux millimètres du bord de la plaie, puis on la fait cheminer sous toute la surface de celle-ci et ressortir en un point symétrique sur l'autre bord de la plaie; on tire le fil modérément, et on confie à l'aide qui tenait déjà la pince le soin de le maintenir tendu pendant qu'on fait le second point de la suture continue : il faut qu'il ait soin de ne pas lâcher brusquement le fil quand ce second point doit être serré, mais qu'il le suive en le maintenant jusqu'au ras de la plaie, pour éviter que le point précédent ne se relâche. Il est bon, lorsqu'on arrive à moitié de la suture, de faire opérer une légère traction sur l'angle opposé de la plaie avec une pince tire-balle, de manière à assurer le parallélisme des bords.

Une précaution utile pour éviter que le fil ne glisse incessamment hors du chas de l'aiguille est de l'y fixer par un nœud simple.

Suture continue à étages. — Si un seul rang de points de suture est manifestement insuffisant pour effectuer un affrontement complet, toute la surface cruentée ne pouvant pas être *chargée* sur l'aiguille, on fera la suture à étages.

Pour cela, dans le point où la plaie offre une largeur exagérée, au lieu de piquer avec l'aiguille *en dehors* des bords de la plaie, on piquera *en dedans* de ces bords sur la surface cruentée, à un ou deux centimètres s'il est nécessaire, calculant toujours cette distance d'après l'étendue de la surface de la plaie sous laquelle on pourra faire cheminer l'aiguille, dans la profondeur.

Dès que l'on a ainsi suffisamment diminué la partie la plus large de la plaie, on recommence à piquer l'aiguille sur la peau et on termine l'occlusion de la plaie par un surjet superficiel, d'abord direct puis rétrograde.

On peut avoir à placer ainsi trois étages superposés. Il ne faut jamais serrer avec excès ni trop rapprocher les points.

Sur un nouveau mode de suture de la peau (suture intra-dermique). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 145.

Je me suis toujours efforcé, dans mes différentes opérations, d'obtenir des cicatrices les moins visibles possible. Or, quelle que soit la nature du fil que l'on emploie (soie, catgut, crin de Florence, fil d'argent), l'empreinte du fil reste parfois marquée sous forme de stries rouges d'abord, plus tard blanches ou se chargeant de pigment.

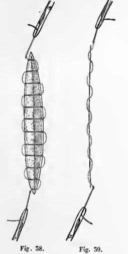


Fig. 38. Fig. 39.

Fig. 38. — Suture intra-dermique (vue schématique).
Fig. 39. — Suture intra-dermique terminée (trajet intra-cutané du fil).

Le nouveau procédé que j'ai décrit met à l'abri de cet inconvénient.

Cette suture peut être faite à *points séparés*, et alors il faut employer le catgut, ou être *continue* en surjet. C'est ce dernier mode (fig. 38 et 39) qui est appelé à rendre le plus de services.

Voici comment je procède : Je me sers de soie fine, d'une aiguille d'Hagedorn petite et courbe. Je fais fixer l'angle supérieur de la plaie; chacune des lèvres est tour à tour tendue et un peu renversée à l'aide de deux pinces à disséquer, dont l'une est tenue par le chirurgien et l'autre par son aide.

L'aiguille pénètre d'abord à 1 centimètre au-dessus de l'angle supérieur de la plaie, traverse toute la peau pour sortir dans la plaie, entraînant avec elle le fil jusqu'au niveau d'un nœud. L'aiguille pénètre ensuite dans l'épaisseur d'une des lèvres, où elle suit un trajet intra-dermique de 3 à 4 millimètres; elle ressort et est portée du côté opposé. La deuxième lèvre de la plaie est piquée juste au niveau du trou de sortie du fil sur l'autre lèvre et le trajet intra-dermique du fil est poursuivi, alternativement, à droite et à gauche, et ainsi de suite jusqu'à la partie inférieure de la plaie.

Lorsqu'on a achevé cette manœuvre, la plaie est réduite à la ligne d'incision et le fil est caché complètement, sauf aux deux extrémités. Lorsque

la réunion est obtenue, on enlève le fil en tirant sur le bout inférieur après avoir sectionné le nœud du bout supérieur.

Du drainage capillaire et du tamponnement antiseptique du péritoine à l'aide de la gaze iodoformée. — *Ann. de Gyn.*, 1888, vol. XXIX, p. 225-265, et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, p. 205.

Le drainage, comme le tamponnement, constitue une très grande exception après la laparotomie. L'écoulement sanguin ne suffit pas à le rendre nécessaire, sauf les cas où le péritoine largement déchiré ne peut absorber le sang épanché; il faut qu'il y ait eu contamination de la séreuse par des liquides infectants, ou qu'il existe une surface septique susceptible de fournir des liquides dont la résorption serait nuisible. La gaze iodoformée, coupée en lanières, peut, dans la grande majorité des cas, suffire comme appareil de drainage. Les indications de ce *drainage capillaire* sont très limitées: je ne l'emploie qu'après l'hystérectomie vaginale. Au lieu d'introduire un ou deux tubes dans l'ouverture du péritoine, ou de la laisser béante, comme font beaucoup de chirurgiens, je préfère, après l'avoir un peu réduite par deux points de suture latéraux, y enfoncer à une profondeur d'un pouce environ une large lanière de gaze iodoformée doublée à son extrémité supérieure, et dont les deux chefs sont ensuite pelotonnés dans le vagin et rendus reconnaissables en y nouant un fil. Au bout d'un temps variable suivant l'abondance du suintement, on renouvelle les autres lanières de gaze iodoformée qui complètent le pansement intra-vaginal, laissant en place la lanière placée dans le cul-de-sac de Douglas qui fait l'office de drain. Ce n'est qu'au bout de 6 à 8 jours que cette dernière est enlevée.

Le *tamponnement* diffère du simple drainage: j'ai été le premier à le décrire et à l'appliquer en France, selon les indications de Mikulicz; il s'effectue au moyen d'une bourse faite d'un morceau de gaze iodoformée portant à son centre un fil qui servira plus tard à la retirer; on place cette bourse au fond de la cavité qu'on désire tamponner et on y introduit 2 à 5 lanières de gaze iodoformée. On peut encore se borner à enfoncer directement dans la cavité les lanières de gaze, y adjoindre un gros drain qui met à l'abri de toute rétention de liquide épars au-dessous de lui, etc. La gaze iodoformée doit être débarrassée par le battage de tout excès d'iodoforme pulvérulent, pour éviter l'intoxication. On enlève ces pièces au bout de 48 heures, ou plus tard, quand on suppose que cette barrière protectrice n'est plus utile.

Le tamponnement est applicable soit contre l'hémorragie en nappe, soit contre une menace d'infection. Dans ce dernier cas, le tamponnement peut être utile : 1° lorsque l'infection de la plaie existe au moment de l'opération, par suite de l'effusion de pus, de matière septique, ou grâce à la présence d'une portion de tissu infecté qu'il serait dangereux d'enlever; 2° lorsque l'infection est à redouter, après l'occlusion de la plaie abdominale, par déhiscence d'une suture faite dans des conditions mauvaises, par perforation d'un organe compromis avant ou pendant l'opération (intestin, vessie).

Réparation des pertes de substances tégumentaires par la méthode de Thiersch. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 272.

J'ai pu constater dans le service de Thiersch, à Leipzig, l'efficacité de son procédé dans des cas de perte de substance très étendue. Thiersch a observé que les antiseptiques, qui sont des coagulants, compromettaient la vitalité des minces lanières dermo-épidermiques. Il est donc exactement *aseptique*, mais ne se sert que d'eau salée (à 6 pour 1000) pour le pansement. Il recouvre d'abord les greffes de bandelettes d'un *protective* non phéniqué, place pardessus de l'ouate imbibée d'eau salée, puis un tissu imperméable, et lève le pansement au bout de huit jours. J'ai moi-même, depuis, mis en usage ce procédé dans trois cas : 1° perte de substance de l'étendue d'une pièce de 2 francs au niveau de l'arcade sourcilière chez une jeune fille; menace d'ectropion par la rétraction consécutive à la guérison par granulations. J'ai enlevé à la face interne du bras un fragment de peau un peu supérieur à la perte de substance; je l'appliquai à la surface de la plaie préalablement grattée à la curette tranchante : réussite complète, avec simple exfoliation de l'épiderme; 2° moignon conique ulcéré chez une syphilitique, la greffe prise à la cuisse adhère bien d'abord, mais se détruit peu à peu par nécrose moléculaire et pour ainsi dire insensible; 3° énorme ulcère de jambe chez une vieille femme de 78 ans : échec presque complet. Dans ces deux derniers cas, la diathèse syphilitique et la cachexie sénile constituaient de si mauvaises conditions que la méthode ne peut être incriminée. Pour toutes les opérations plastiques, l'excellent état du sujet est une des principales conditions du succès.

Dans les greffes que j'ai pratiquées, j'ai enlevé jusqu'à des lanières larges comme le doigt et d'une longueur de 10 à 12 centimètres, avec un grand bistouri convexe, bien affilé. J'ai ensuite réuni les plaies ainsi faites par un

surjet de catgut. Cette réunion n'est possible, bien entendu, que si l'on a une surface cruentée, circonscrite par des bords très nets, et elle serait difficile, sinon impossible, après l'ablation des lanières par abrasion au rasoir, à moins de régulariser ensuite les petites plaies faites avec cet instrument. J'ai toujours obtenu la réunion primitive avec une cicatrice linéaire, ce qui me paraît offrir un réel avantage.

Procédé pour favoriser la dissection et l'ablation totale de certains kystes à contenu liquide ou demi-liquide. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1878, p. 714.

Dans certains cas où l'ablation complète d'une poche kystique est nécessaire, j'ai recommandé le procédé suivant, qui m'a rendu grand service plusieurs fois :

1° Ponction de la poche, évacuation du contenu liquide ou demi-liquide;

2° Injection de blanc de baleine fondu au bain-marie. Cette substance, qu'on est obligé de porter à 50° pour la fondre complètement, reste ensuite liquide jusqu'à 44°. A cette température, on peut en supporter le contact sans la moindre douleur;

3° Application sur la région, pendant cinq à dix minutes, d'abord de glace pilée, puis de glace pilée mélangée à du sel marin. Cette réfrigération amène à la fois la coagulation du blanc de baleine et l'anesthésie des téguments;

4° On procède alors à la dissection du kyste, dont la poche exactement distendue fait corps avec le blanc de baleine. Le tout est tranformé en une masse parfaitement dure et résistante, dont l'énucléation et la dissection se font très facilement.

A l'époque où j'ai fait ma communication, je n'avais employé ce procédé que dans un cas d'hygroma prérotulien chronique, dont j'ai donné l'observation à la Société. Depuis lors je m'en suis servi fréquemment pour l'extirpation de kystes divers et de poches d'abcès froids.

Kystes hydatiques de la région sacro-lombaire. — *In* Villard (H.), *Thèse de doctorat de Paris*, 1890.

En particulier j'ai fait publier dans la thèse de Villard une observation très curieuse de grand kyste des muscles de la masse sacro-lombaire que

j'ai pu extirper complètement après avoir évacué la poche et l'avoir transformée en une tumeur solide par l'injection de blanc de baleine. Je crois cette observation unique et ce procédé précieux. La malade a complètement guéri.

Procédé de suture osseuse. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 301.

Discussion à propos d'un cas de M. Pamard.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE GÉNÉRALE

Rapport sur une observation du Dr Berlin. Accidents graves consécutifs à une hystérectomie vaginale. Injection intraveineuse de 1400 grammes de sérum artificiel. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 798 et 810.

Rapport sur un mémoire de MM. Duret et Fourmeaux (de Lille) concernant les injections massives de sérum artificiel dans les septicémies opératoires et puerpérales. — *Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris*, 30 juin 1896, p. 707.

Dans la séance du 14 avril 1896, MM. Duret et Fourmeaux avaient communiqué plusieurs observations intéressantes, où des accidents post-opératoires graves (hémorrhagie, septicémie) avaient été conjurés par l'injection sous-cutanée de sérum artificiel. L'attention du public médical avait été récemment sollicitée à ce sujet par une communication de M. Berlin (de Nice), à la Société de Chirurgie, sur laquelle j'avais présenté un rapport le 28 décembre 1895, et par l'importante discussion qui avait suivi. MM. Duret et son interne paraissaient avoir ignoré ces travaux, car ils n'y avaient fait aucune allusion. Ils semblaient même croire à l'entière nouveauté de leur pratique, ainsi que le montrait cette phrase par laquelle ils terminaient leur communication : « Nous publicrons incessamment un travail sur cette méthode, qu'il est utile de soumettre au contrôle; et dont il nous a paru charitable de faire *dès maintenant* bénéficier les malades. »

Je me suis aussitôt élevé contre cette illusion. Depuis, M. Duret est lui-même revenu de son erreur, ainsi que le prouve l'historique qu'il a mis en tête de son travail, en le faisant paraître ailleurs.

M. Duret insistait sur la simplicité de la méthode sous-cutanée et sa supériorité sur la voie veineuse.

Il y avait trois points principaux dans la communication de M. Duret. Le premier est la technique, qu'il estimait à tort nouvelle, pour l'injection du sérum artificiel. Le second, l'indication de cette injection dans les cas d'hémorrhagies graves. Le troisième enfin, son indication dans les toxémies.

La méthode des injections sous-cutanées de sérum artificiel ou, pour mieux dire, d'eau salée, substituée à l'injection intraveineuse dans les hémorrhagies, était déjà ancienne.

La première idée d'injecter dans le système vasculaire du liquide autre que du sang, après les hémorrhagies, a eu diverses origines. D'abord la difficulté de se procurer facilement et sans délai des quantités suffisantes de sang; ensuite, les accidents d'embolie, dus à la coagulation du sang injecté. Enfin, une notion plus exacte des causes de la mort dans l'anémie aiguë : elle est due surtout à la diminution extrême de la pression intra-vasculaire et de la quantité de liquide sur lequel peut agir le cœur; le malade meurt, en réalité, parce qu'il ne peut pas utiliser le sang qui existe dans ses vaisseaux, plutôt qu'il ne meurt de la perte de sang elle-même.

En conséquence, on s'est convaincu, expérimentalement et cliniquement, qu'il suffisait de remplacer le sang perdu par une quantité suffisante de liquide pour permettre le retour des conditions mécaniques de la circulation.

Ce liquide ne pouvait être simplement de l'eau, dont le pouvoir osmotique est trop différent de celui du sang, pour ne pas provoquer de rapides altérations des globules rouges et blancs. On a donc recherché empiriquement une solution inoffensive qui se rapprochât, par sa densité et ses autres qualités physiques, de la partie liquide ou sérum du sang. On s'est depuis longtemps arrêté pour cela à l'eau salée dans des proportions qui ont varié entre 6 et 10 pour 1000. Ce dernier chiffre me paraissait devoir être préféré. M. Hayem y a ajouté du sulfate de soude dans la proportion de 10 pour 1000, réduisant à 5 pour 1000 la dose de chlorure de sodium. Il trouve que ce liquide a l'avantage de moins altérer les globules rouges. Mais on peut se demander si le sulfate de soude, qui n'entre qu'en proportion infinitésimale dans la composition normale du sang, est aussi inoffensif à doses massives que le chlorure de sodium qui y entre pour 3 à 4 pour 1000. La conservation des globules *in vitro* par le sulfate de soude est incontestable; mais elle peut fort bien n'être qu'un phénomène d'ordre chimique, qui n'implique pas le maintien de la vitalité.

Ici, doit être faite une distinction capitale, pour éviter la confusion que

pourrait faire naître une homonymie défectueuse. On a appelé sérum artificiel, non seulement un liquide se rapprochant assez sensiblement du sérum naturel (comme la solution saline à 6 ou 10 pour 1000), mais aussi des solutions beaucoup plus concentrées et même contenant des principes étrangers au sang. Ce sont là des médicaments introduits par la voie sous-cutanée, qu'on ne peut employer qu'à petite dose sous peine de provoquer du sphacèle, et dont l'action ne peut être comparée à celle des solutions inoffensives à doses massives. Je ne nie pas que ces solutions salines concentrées ne peuvent avoir une action tonique et dynamogénique sur l'organisme, à l'instar des injections hypodermiques d'éther ou de caféine. J'en ai moi-même retiré quelque bénéfice. Mais le mécanisme est différent, et le mot seul de sérum peut faire confondre cette méthode avec celle de la transfusion d'eau salée faible à dose massive, destinée à rétablir mécaniquement la pression intra-vasculaire par une adjonction abondante de liquide.

Ces sérums concentrés, si l'on peut ainsi dire, n'étaient pas nouveaux; ils ont anciennement été prônés par Rosenbuch, qui se servait d'une solution de sel marin à 60 pour 1000 à la dose de 5 à 20 grammes. M. Chéron a employé d'une manière analogue, c'est-à-dire à petites doses, des injections hypodermiques du liquide suivant : eau, 1000 grammes; sulfate de soude, 80; phosphate de soude, 40; chlorure de sodium, 20; acide phénique, 10. Je le répète, cette question est toute différente de celle que je traitais alors, et je n'en ai parlé que pour l'écarter du débat.

On a considérablement abusé de la dénomination séduisante de sérum artificiel. Il faut remarquer que ce mot pourrait induire en erreur et n'a qu'une valeur conventionnelle. Il vaudrait mieux dire : pseudo-sérum ou solution saline. En réalité ce n'est pas un liquide semblable mais à peine analogue au sérum du sang que l'on injecte. La complexité du sérum naturel est extrême; encore celui-ci ne représente-t-il qu'une partie de la portion liquide du sang, ou plasma dépourvue de la fibrine par le dédoublement de la plasmine. Le sérum naturel, tel qu'il se sépare du caillot sanguin, est donc déjà, on peut le dire, un produit artificiel et cadavérique. Il contient un nombre considérable de produits divers, les uns coagulables, comme la sérine et la métalbumine (provenant du dédoublement de la plasmine qui a formé la fibrine du caillot), les autres solubles, cristallisables ou non, en quantités très variables.

Parmi les sels, un seul, on le sait, est en proportion très notable. C'est le chlorure de sodium, dont on trouve de 3 à 5 grammes par 1000 de plasma (et, par conséquent, un peu moins par 1000 de sérum). Vient ensuite le chlorure de potassium, dont on n'extrait que 2 à 5 décigrammes, et le

sulfate de potasse dont il n'y a que 1 à 3 décigrammes, etc.... Ch. Robin n'a pas compté moins de 16 substances salines d'origine minérale, 19 principes salins d'origine animale, sans compter les principes analogues aux alcools, les principes graisseux et savonneux, etc....

« On ne peut donc songer à constituer un sérum artificiel reproduisant la composition complexe du sérum naturel, disais-je à cette époque. Il y aurait des difficultés pratiques insurmontables.

« Du reste, cette considération capitale s'y oppose : le sérum naturel, injecté à des animaux, produit des effets toxiques.

« Cette particularité, en apparence paradoxale, s'explique bien par cette considération que le sérum est un produit de décomposition, et que le plasma seul est un liquide physiologique.

« Par contre, il résulte des recherches expérimentales de Ott, que l'injection (intra-veineuse) de solution à 7 pour 1000 de chlorure de sodium possède une action supérieure à celle de la transfusion sanguine elle-même chez les chiens anémiés par la saignée. »

Cela semble démontrer qu'en injectant de la solution salée, on rétablit à la fois la tension sanguine et on excite les organes hématopoiétiques, qui refont du sang rapidement.

Quelle est la voie par laquelle le liquide artificiel doit être introduit dans le système vasculaire?

L'injection intra-veineuse paraît *a priori* la plus rationnelle, et l'on a, en effet, utilisé fort souvent les veines superficielles du bras et de la jambe, depuis les premiers essais faits par Schwartz en 1881. Mais il faut remarquer que, dans les cas où le malade est très affaibli, ces vaisseaux sont vides et difficilement accessibles. Cette considération a poussé quelques opérateurs à préconiser l'injection dans une artère, qu'on trouve plus aisément et qui est toujours béante. Mais faite dans le bout périphérique, elle a l'inconvénient de ne permettre qu'une très lente introduction de liquide, et elle a produit des accidents de gangrène. On doit y renoncer. Quant à l'injection dans le bout central, à l'encontre du cours du sang, elle paraît *a priori* réprouvée par la physiologie. Elle a pourtant donné de beaux succès à Kelly. Peut-être pourrait-on y avoir recours très exceptionnellement dans les cas désespérés, si l'on ne trouve pas assez vite la veine, car c'est une manière puissante de réveiller ou d'exciter rapidement les contractions du cœur.

Je mentionnais seulement les injections intrapéritonéales.

J'insistais longuement sur l'injection hypodermique dans le tissu cellulaire. Je rappelais que les expériences déjà anciennes de Feilhenfeld

ont prouvé que l'absorption est d'autant plus rapide que la tension artérielle est plus basse, et qu'il suffit d'une faible pression, l'opération se réduisant à une simple piqûre avec un fin trocart.

C'est donc là la technique que je recommandais de suivre dans l'immense majorité des cas. Les injections de 250 à 300 grammes à la fois dans le tissu cellulaire de la région sous-claviculaire, thoracique, abdominale, fessière, crurale externe, seront répétées, disais-je, de manière à faire absorber parfois jusqu'à 2 et 3 litres dans les vingt-quatre heures. Je n'injectais jamais plus de 1000 grammes à la fois. J'insistais sur ce fait que dans les cas particulièrement graves, où la mort est imminente, on ne devait pas hésiter à commencer par une injection intra-veineuse (de 500 à 1000 grammes), quitte à continuer ensuite par les injections sous-cutanées, le sérum devant être porté à une température d'environ 40 degrés.

Je rappelais que cette méthode employée méthodiquement et sur une large échelle, à la Maternité du professeur Léopold, de Dresde, depuis 1889, n'avait pas tardé à se répandre en Allemagne d'abord, puis à l'étranger. Je suis, en France, un des premiers à avoir suivi cet exemple. Depuis lors, la pratique des injections d'eau salée contre les hémorrhagies graves, soit post-opératoires, soit post-puerpérales, s'est absolument généralisée. On n'a pas seulement invoqué en faveur de cette méthode la facilité plus grande de la technique. Elle a encore l'avantage de ne pas amener une hydrémie subite qui présente, entre autres inconvénients, celui, dans les cas d'hémorrhagie interne où l'on n'a pu faire de ligature, d'en favoriser le renouvellement en s'opposant à la formation de caillots.

J'ai eu, dès cette époque, l'occasion d'employer systématiquement dans mon service d'hôpital ces injections hypodermiques d'eau salée dans un nombre considérable de cas, et j'ai la certitude que j'ai ainsi sauvé un grand nombre d'opérées.

La question de l'injection de sérum artificiel dans les cas de septicémie était alors plus nouvelle que celle de l'injection d'eau salée dans les hémorrhagies. Sahli, de Berne, paraît en avoir eu la première idée dans le but de provoquer l'élimination des toxines chez les urémiques et les typhiques. On pourrait également rattacher à cette indication la méthode de M. Hayem contre le choléra, bien qu'il combattît plutôt alors théoriquement la déshydratation du sang. Mais il n'est pas douteux qu'en fait il agissait surtout contre la toxémie. On pourrait citer de nombreux accoucheurs qui ont pratiqué des injections d'eau salée dans l'éclampsie de la fièvre puerpérale. Les chirurgiens avaient également, dans ces dernières années, employé cette méthode contre les septicémies péritonéales post-opératoires.

A la fin de 1895, M. Berlin (de Nice) avait présenté à la Société de Chirurgie une observation importante, sur laquelle j'ai fait un rapport qui a provoqué, de la part de nombreux chirurgiens des hôpitaux de Paris, la publication de faits similaires de leur pratique (Segond, Monod, Th. Anger, Peyrol, Schwartz, Lejars, Michaux, Delbet, Tuffier).

Plusieurs de ces auteurs ont donné à leurs observations le titre de *lavage du sang*, les rattachant ainsi aux expériences de laboratoire faites par Dastre et Loye. A vrai dire, ce rapprochement est forcé. Il n'y a ici aucune comparaison à établir avec les expériences faites sur les animaux par les éminents physiologistes. La quantité de liquide injectée, la technique suivie qui transformaient les animaux en véritables filtres, dans certaines conditions exactement déterminées de vitesse et de pression de l'injection intra-veineuse, voilà seulement ce qui constituait l'expérience délicate du lavage du sang de Dastre et Loye. Le relèvement de la tension artérielle et des forces, puis l'élimination des toxines, grâce à la diurèse que provoque l'injection plus ou moins abondante et intermittente d'eau salée, a pour point de départ des notions toutes différentes et s'accomplit dans des conditions de technique qui ne sauraient permettre de la confondre, sans un abus de langage, avec l'expérience précitée.

Il en résulte qu'on ne saurait invoquer contre la méthode thérapeutique les résultats négatifs obtenus dans le laboratoire par le *lavage du sang*. Qu'on n'oublie pas, du reste, combien celui-ci est délicat et périlleux, puisqu'il n'y a pas seulement à considérer, chez le lapin en expérience, la *dose toxique*, mais encore la *vitesse toxique*, grâce à laquelle on fait pénétrer dans ses veines au delà des deux tiers de son poids.

Du reste, l'expérimentation elle-même semble avoir donné récemment des encouragements sérieux chez des lapins empoisonnés par la strychnine et soumis, non plus au lavage du sang proprement dit, mais à des injections intermittentes se rapprochant de celles qu'on fait en clinique. On y a bien démontré l'importance capitale d'une intervention hâtive, qui seule a donné des succès.

Au point de vue pratique, il me semblait établi, ce qui s'est vérifié depuis, que le chirurgien avait désormais, dans l'emploi des injections salines à haute dose, un puissant moyen de combattre diverses infections.

Quel est le mode d'action des injections salines dans les cas de ce genre? Il est sans doute complexe. D'abord, en relevant la pression intravasculaire, elles augmentent la force de résistance du malade et lui permettent de continuer la lutte. Les globules hématopoïétiques peuvent

ainsi fabriquer de nouveaux globules pour la phagocytose. Le rein, dont la sécrétion est augmentée, provoque l'élimination des toxines.

Quant à la technique des injections salines contre la septicémie, je recommandais la solution de chlorure de sodium à 10 pour 1000 employée aux mêmes doses par voie intra-veineuse dans les cas d'extrême urgence, par voie hypodermique à doses répétées dans les cas ordinaires.

Aujourd'hui je préfère un sérum à 7 1/2 ou 8 pour 1000 et je n'emploie qu'exceptionnellement les sérums fortement hypertoniques.

Sur le sérum anti-néoplasique de Doyen (Discussion). — *Congrès français de Chir.*, 1905, p. 288.

Note sur l'emploi du radium dans le traitement du cancer. — En collaboration avec M. Zimmern, *Médecine mod.*, 6 juillet 1904.

On venait de publier plusieurs faits relatifs à l'application thérapeutique du radium dans les néoplasmes, et il ressortait de ces observations que le radium permettrait d'obtenir un arrêt dans la marche envahissante de certaines néoplasies superficielles et même leur guérison définitive. Ainsi, en France, M. Danlos avait obtenu quelques résultats favorables sur des épithéliomas cutanés de petite surface; à l'étranger, Mackenzie, Davidson, Exner, d'autres encore avaient signalé d'heureux effets du radium dans certaines variétés de cancer, cancer de la face, cancer de l'œsophage, etc. Notre compatriote, Bergonié, de Bordeaux, venait de publier une observation de cancer de la langue, non guéri mais amélioré quant aux phénomènes subjectifs auxquels il donnait naissance.

Tous ces faits constituaient encore des curiosités thérapeutiques. Nous devions à la gracieuse obligeance du regretté Curie, qui avait bien voulu nous confier pendant quelques jours une petite quantité de son précieux produit, d'avoir pu, dès cette époque, suivre les effets du radium dans deux cas de cancer inopérable, l'un, un cancer végétant du col et du corps de l'utérus prolabé dans le vagin, l'autre un épithélioma de la face.

Chez la première malade nous n'avons pas noté de modifications appréciables. La seconde est une malade que je présentais en 1899 à la Société de Chirurgie, peu de temps après lui avoir pratiqué la réfection autoplastique du nez pour épithélioma de la face.

La récidive s'étant produite, la malade était venue me demander de la

traiter à nouveau. Elle présentait à ce moment un volumineux cratère occupant toute la région inférieure et interne de l'orbite, mais sans participation du globe oculaire.

Je l'ai (avec la collaboration de mon élève Zimmern) soumise à des séances de radiumthérapie dont M. Curie avait bien voulu prendre la direction.

Les premières séances furent faites au moyen d'un tube contenant 0 gr. 04 de radium pur. Le tube fut d'abord appliqué en un point de la lésion voisine des tissus sains. Après trois séances de huit minutes chacune, on put constater un aspect grenu, velvétique de la zone impressionnée et comme une tendance à la réparation. Cette zone, qui était auparavant très douloureuse à la pression, au frôlement même, était devenue complètement insensible.

Un accident survenu au tube nous empêcha de poursuivre l'essai commencé; mais, quelques jours plus tard, M. Curie mit à notre disposition un tube contenant 0 gr. 07 de radium et, sur ses indications, nous instituâmes des séances plus longues (quarante-cinq minutes environ).

Le bourgeonnement de réparation ne s'est pas montré dans cette seconde série d'applications : au contraire, la destruction a paru se faire plus rapidement, les douleurs spontanées se sont montrées plus vives, affectant le caractère de névrite, comme si l'envahissement avait intéressé les filets nerveux jusqu'alors intacts, et l'état général, bon jusque-là, a paru décliner.

L'apparition de ces phénomènes m'engagea à suspendre le traitement. Depuis, l'état général de la malade s'améliora, les douleurs se calmèrent et le néoplasme paraît s'être arrêté dans sa marche extensive.

J'ai tenu, disais-je, « à rapporter cette observation uniquement dans le but d'attirer l'attention sur la question du dosage, qui présente incontestablement, en radiumthérapie, une importance aussi considérable qu'en radiothérapie. »

« Si le radium, ajoutais-je, possède une action véritablement élective sur les cellules de néoformation et se trouve ainsi appelé à faire bénéficier les cancéreux de son bienfaisant rayonnement, il importe d'être fixé sur les limites de cette action. »

Depuis, la question a fait d'immenses progrès et l'on sait les grands avantages qu'on a retirés de la filtration différentielle des différents rayons. Mon service est toujours resté largement ouvert à ces diverses applications thérapeutiques.

FULGURATION

Rapport sur un mémoire de M. de Keating-Hart (de Marseille) **concernant l'action des étincelles de haute fréquence et de haute tension dans le traitement du cancer.** — *Bull. de l'Acad. de Méd.*, séance du 30 juillet 1907.

De la valeur relative de la radiothérapie et de la fulguration dans le traitement du cancer. — *Congrès franç. de Chirurg.*, 30 juillet 1907, p. 96.

A propos de la fulguration et de la réunion des plaies. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 1129.

A propos de la fulguration du cancer. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 16 juin 1909, p. 744.

Les premières expériences de fulguration, à Paris, ont été faites dans mon service de l'hôpital Broca. C'est là que le professeur Czerny, de Heidelberg, et beaucoup de mes collègues de Paris et de la province sont venus prendre connaissance de la nouvelle méthode. J'ai surtout étudié la fulguration dans un rapport à l'Académie de Médecine (30 juillet 1907), et dans des communications au Congrès de Chirurgie (octobre 1907), et à la Société de Chirurgie (16 juin 1909).

Le choix qu'on avait fait de ma personne comme rapporteur à l'Académie de Médecine avait une raison naturelle : mis au courant des recherches de M. de Keating-Hart, je m'y étais intéressé et avais appelé l'auteur à installer ses appareils dans mon service de l'hôpital Broca.

Cela m'a permis d'avoir sur sa technique et les résultats obtenus par elle une expérience spéciale, grâce à laquelle je pouvais formuler un jugement sur le travail soumis à l'appréciation de l'Académie. J'étudiais :

1° Le mode opératoire et ses effets immédiats, qu'un examen personnel vérifie aisément;

2° Les effets lointains, qui échappaient encore à mon contrôle direct, mais dont les garanties morales, faites d'attestations, de photographies et d'examens histologiques, permettaient d'apprécier la valeur.

Ce sont les étincelles de haute tension et de haute fréquence que le docteur de Keating-Hart utilise contre le cancer. Projetées sur une peau saine, elles déterminent tout d'abord une ischémie extrême des tissus, puis une rubéfaction légère, une phlyctène et enfin une escarre qui est d'autant plus profonde qu'on frappe plus longtemps sur un même point. Ce jaillis-

sement lumineux provoque rapidement dans la colonne d'air qu'il traverse une élévation de température considérable; quand on ne refroidit pas cet air par un procédé quelconque, l'escarre formée est sèche, cassante et adhérente. Elle est molle et plus séparable dans le cas contraire; la tonicité des tissus circonvoisins n'est pas modifiée. Enfin, un animal soumis à l'action des étincelles se défend et crie si on ne l'endort pas, mais, laissé ensuite à lui-même, il conserve un état général parfait.

Tels sont les effets produits par l'étincelle sur les tissus sains. Quant à leur action sur les néoplasies, j'ai pu, pendant les opérations pratiquées sous mes yeux, remarquer les résultats suivants : à chaque fois (il s'agissait en l'espèce de cancers du col utérin inopérables), j'ai vu tarir rapidement les hémorrhagies occasionnées soit par la toilette aseptique du début, soit par les curettages qui accompagnent les interventions électriques. Lorsque l'étincelle précède le curettage, le tissu curetté s'élimine sans écoulement sanguin notable, et cela suivant une profondeur proportionnée à la durée de l'électrisation. Dès que la curette parvient aux parties sous-jacentes, l'hémorrhagie réapparaît, aussitôt arrêtée, du reste, par une nouvelle action électrique.

L'hémostase ainsi obtenue est telle qu'on peut ensuite, sans crainte, après l'opération, remettre la malade dans son lit sans pansement compressif aucun; le liquide qui s'écoule ensuite, plus ou moins abondant, est à peine teinté, et dans les cas vus par moi les pertes sanguines n'ont plus reparu.

J'ai dit que l'nn des temps nécessaires de la méthode de Keating-Hart était le temps chirurgical, c'est-à-dire que les masses néoplasiques frappées par l'étincelle devaient être éliminées par le chirurgien à l'aide d'un instrument tranchant, curette ou autre. Or, nous savons que dans le cancer utérin, en général, le doigt rencontre d'abord des parties plus ou moins friables, portées sur des masses plus dures et plus résistantes : tissu néoplasique pur, bourgeonnant sur du tissu normal plus ou moins infiltré ou congestionné. J'ai pu constater à chaque intervention électrique faite sous mes yeux que, peu à peu, la sensation de résistance diminue, que les masses indurées s'affaissent, et là où la curette, un instant auparavant, s'arrêtait impuissante, le tissu devient à nouveau friable et s'élimine aisément, sous le raclage de la cuiller tranchante.

Voici quelles étaient à cette époque les conclusions de mon rapport :

Je faisais d'abord à l'auteur du mémoire, deux critiques : l'une d'ordre peu important, l'autre un peu plus sérieuse,

La première s'adressait au nom de *sidération*, qu'il donnait à son traitement et qui me paraissait avoir le double tort de n'exprimer qu'incomplè-

tement les effets qu'il cherche et de prêter à confusion avec le même terme employé couramment en médecine dans un tout autre sens. Je préférais le nom de *fulguration*, qui a été généralement adopté depuis.

L'autre critique était celle-ci : dans les cas de cancers profonds ou mal situés, comme ceux de la langue ou du col utérin, on est obligé, pour obtenir un résultat durable, de revenir à plusieurs reprises sur le mal. Or, à chaque fois, il faut soumettre les malades à l'anesthésie générale, ce qu'il n'est pas facile d'obtenir d'eux, et ce que leur état de faiblesse peut les empêcher de supporter.

Je reconnaissais que l'étincelle de haute tension et de haute fréquence est hémostatique et antidouloureuse, et paraît avoir une action modificatrice spéciale et immédiate sur le tissu cancéreux; qu'en outre elle est éliminatrice et rapidement cicatrisante.

Ma communication au Congrès de Chirurgie avait pour but de rechercher quelles étaient la valeur relative et les indications spéciales de la radiothérapie et de la fulguration dans le traitement des différentes formes de cancer.

Je pensais à cette époque que si la fulguration continuait à tenir ses promesses, l'indication des rayons X se réduirait à la cure des cancroïdes de la face et à celle des sarcomes. Le reste des cancers inopérables appartiendrait alors à la fulguration.

Mais je signalais toutefois l'efficacité de la radiothérapie associée à la fulguration.

En effet, une série assez nombreuse de faits semblaient montrer que, là où l'étincelle a passé, les rayons X ont une action destructive décuplée, et en quelques cas, des plaies cancéreuses insuffisamment modifiées par le passage de l'étincelle auraient été très améliorées ensuite par une seule séance de radiothérapie qui aurait permis à la cicatrisation de se compléter ultérieurement.

C'est en cela que l'union des deux méthodes me semblait devoir rendre de signalés services.

Enfin, dans les généralisations cancéreuses, où sont pris des ganglions profonds comme ceux du thorax, quand des organes impossibles à atteindre sont envahis, cas où la seule thérapeutique réalisable réside dans l'adoucissement de la douleur, les rayons X, seuls, peuvent intervenir alors que l'étincelle est sans effet.

En terminant je parlais d'une autre application de la fulguration. Dans les tumeurs cancéreuses, comme les cancers du sein, où tout le mal peut

être extirpé, il faut, bien entendu, faire une exérèse complète, et ce traitement chirurgical est encore pour moi le plus sûr. Mais même dans ces cas où on a tout enlevé, la fulguration de toute la plaie opératoire peut être faite dans le but de mettre les tissus en meilleur état de défense contre la récidive.

La réunion ne doit alors être tentée que partiellement et en assurant par un large drainage l'écoulement de sérosité abondant qui succède à la fulguration.

J'avais à cette époque procédé de la sorte dans quelques cas, deux fois après l'extirpation de tumeurs épithéliales du sein avec un curettage de l'aisselle et une fois après l'hystérectomie totale pour cancer du col de l'utérus. Dans ce dernier cas j'avais fait frapper avec l'étincelle la tranche du vagin et la base des ligaments larges.

J'attendais toutefois, pour me prononcer définitivement, de pouvoir apprécier personnellement les résultats éloignés de la fulguration, c'est-à-dire son influence sur la récidive dans les cas de ma pratique. Après une période d'observation de deux ans, je dois avouer que mes espérances du début furent en grande partie déçues.

J'exposai à la Société de Chirurgie le résultat de cette observation prolongée qui portait sur : *a*) des cancers de l'utérus jugés inopérables par l'hystérectomie ; *b*) des cancers du sein ; *c*) des cancers de la vulve. Mes résultats me permettaient de conclure « que les indications de la fulguration sont très limitées dans le cancer ». Je ne voulais plus l'employer dans les cas où l'ablation complète et large est possible (notamment pour le cancer du sein) : je lui reprochais de ne pas permettre la parfaite réparation primitive de la plaie par suture complète et autoplastie.

La fulguration ne me paraît pas retarder la récidive.

Elle gardera peut-être pourtant sa supériorité dans les opérations palliatives faites dans certaines régions voisines de gros troncs nerveux ou vasculaires (région cervicale, parotidienne, etc.), car elle paraît exposer moins à la lésion que les autres moyens physiques.

Par contre, il me paraît probable, vu l'action cicatrisante ou euplasique de la fulguration sur laquelle j'ai insisté depuis longtemps, après M. de Keating-Hart, que cette nouvelle méthode aura d'utiles applications dans le traitement des plaies atoniques d'origines diverses, des lésions tuberculeuses, et peut-être d'autres lésions, plutôt que pour le cancer où elle ne me paraît pas aussi puissante que je l'avais d'abord espéré.

TÊTE ET COU

Des localisations cérébrales et des rapports du crâne avec le cerveau au point de vue des indications du trépan. — *Arch. gén. de Méd.*, avril 1877, 6[e] série, t. XXIX, p. 442, 6 fig.

On the indications for the use of the trephine derived from cerebral localisations and the relations of the cranium to the brain. — London, Baillière and C[o], 1878 (Traduction en anglais par le D[r] Thomas M. Dolan).

A l'époque où j'écrivais cet article, on venait de s'occuper beaucoup de

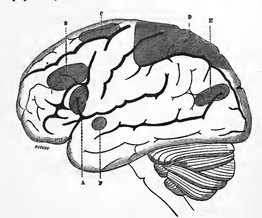


Fig. 40. — *Centres moteurs* transposés sur un schéma de cerveau humain d'après les recherches de Ferrier sur le magot (face latérale de l'hémisphère). — A. Langage articulé (Broca), mouvements de la langue, des mâchoires et des lèvres. — B. Mouvements des muscles de la face et des paupières. — C. Mouvements de rotation de la tête et du cou. — D. Mouvements volontaires du membre supérieur et inférieur. — E. Certains mouvements des yeux. Vision. — F. Mouvements des oreilles. Audition.

la question à l'Académie de Médecine et à la Société de Chirurgie. L'ayant

étudiée avec soin à propos de divers cas pathologiques énumérés précédemment, puis dans mon article *Circonvolutions cérébrales* du *Dictionnaire encyclopédique*, j'ai voulu l'exposer à mon tour dans une revue d'ensemble.

Dans ce travail j'ai figuré sur le cerveau de l'homme la topographie des centres moteurs (fig. 40 et 41) d'après les travaux de Ferrier sur le magot.

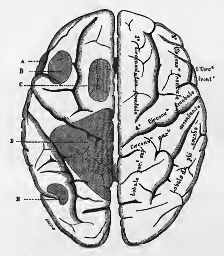


Fig. 41. — Face supérieure des hémisphères. — A. Langage articulé (Broca), mouvements de la langue, des mâchoires et des lèvres. — B. Mouvements des muscles de la face et des paupières. — C. Mouvements de rotation de la tête et du cou. — D. Mouvements volontaires du membre supérieur et inférieur. — E. Certains mouvements des yeux. Vision. — F. Mouvements des oreilles. Audition.

J'ai insisté surtout sur les notions nécessaires à connaître pour le clinicien, sur celles qu'on pouvait considérer comme acquises. J'avais joint en outre à mon travail un schéma (fig. 42) que mon maître Broca m'avait autorisé à faire dessiner d'après un moule du laboratoire d'anthropologie. Aujourd'hui, toutes ces notions sont devenues vulgaires; mais, à cette époque, il y avait, entre les différents physiologistes, Hitzig, Ferrier, Vulpian, Schiff, et entre les chirurgiens qui avaient trépané en s'inspirant des données physiologiques et anatomiques, des divergences de vues qui rendaient la trépanation inapplicable aux lésions intra-craniennes. Je crois avoir rendu quelque

service à la chirurgie en mettant la question au point, afin de prémunir mes collègues contre un engouement qui aurait pu être plus nuisible qu'utile.

« Si tout se passait chez un homme blessé, disais-je, comme sur un animal en expérience, assurément le chirurgien trouverait souvent un auxiliaire précieux dans la connaissance des localisations cérébrales.... Malheureusement les choses ne sont pas aussi nettes au lit du malade qu'au

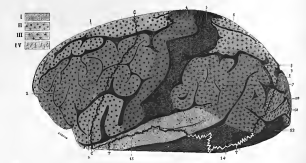


Fig. 42. — Calotte crânienne de Jenny (50 ans), sur laquelle on a dessiné, par le procédé des fiches, la topographie cranio-cérébrale (d'après un moule du laboratoire d'anthropologie).

I, lobe temporal ; II, lobe frontal ; III, lobe pariétal ; IV, lobe occipital.

1, 2, 3, 4, première, seconde, troisième et quatrième circonvolutions frontales. — 5, circonvolution pariétale ascendante. — 6, lobule pariétal supérieur. — 7, lobule du pli courbe. — 8, sommet du pli courbe. — 9, première circonvolution de passage. — 10, 11, 12, première, seconde et troisième circonvolutions occipitales. — 13, 14, première et seconde circonvolutions temporales. — C, bregma. — C', ptérion. — CC', suture coronale. — T T', suture temporo-pariétale. — L T', suture lambdoïde.

laboratoire, et cela parce qu'on n'y est pas maître des phénomènes perturbateurs.... Parcourez les observations, vous serez frappés de l'étendue, de la diffusion des symptômes, parfois même de leur allure erratique, et cela sans doute sous l'influence de la commotion et de la contusion concomitante. Très exceptionnels sont les cas où l'on trouve notées des convulsions localisées ou des paralysies circonscrites, des monoplégies.... »

Ces réserves trouvent encore leur application dans la plupart des faits publiés récemment ; ce qui prouve au moins que l'intérêt et l'actualité de la question que j'étudiais en 1877 n'ont pas diminué.

Anévrysme cirsoïde de la voûte du crâne au niveau de la région des trous pariétaux, pathogénie. — Leçon clinique faite à l'hôpital de la Pitié, *in Semaine médicale*, 1882, p. 257.

Dans une leçon clinique, faite à la Pitié, sur une malade atteinte d'anévrysme cirsoïde à la suite d'une blessure du crâne, j'insistais, à propos de la pathogénie de cette affection, sur ce qu'on pourrait appeler la théorie des points faibles congénitaux.

Le siège d'élection des tumeurs cirsoïdes correspond, en effet, au front, aux tempes, aux parties latérales de la fente palpébrale, du nez, des lèvres, des oreilles, autrement dit aux points de réunion des divers bourgeons qui entrent dans la composition de la face.

Comme la réunion de ces bourgeons est normalement tardive, et peut être encore anormalement retardée, les points où elle s'effectue constituent véritablement des lieux de moindre résistance d'origine embryologique, analogues aux lieux de résistance d'origine pathologique que mon maître Verneuil avait si bien étudiés.

S'il est des lieux de moindre résistance congénitaux à la face, en existe-t-il au crâne? Telle est la question que je me posais. A la vérité, ces derniers étaient généralement moins connus, mais ils n'en existent pas moins, et la tumeur cirsoïde que j'étudiais, située vers l'extrémité postérieure de la suture sagittale, siégeait précisément sur un de ces points.

Dès le début de son ossification et jusque dans l'âge adulte, le pariétal présente un point faible, qui correspond à l'espace compris entre les deux trous pariétaux. Là existe très fréquemment à la naissance une petite fontanelle anormale, qu'il convient d'appeler fontanelle de Gerdy, du nom du premier auteur qui l'ait bien décrite. Là on observe toujours une simplicité extrême de la suture bi-pariétale, qui est presque rectiligne, sans dentelures, et s'ossifie prématurément. Là enfin, on voit parfois de véritables absences d'ossification qui donnent lieu (Voir p. 14) tantôt à la présence d'une incisure (incisure pariétale), tantôt à d'énormes orifices qu'on a pu, dans certains cas, confondre avec les perforations causées par l'atrophie sénile.

Rapport sur une observation de M. Blum : De l'arrachement du nerf sous-orbitaire. — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1882, p. 788.

Résection du nerf sous-orbitaire pour un tic douloureux. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 946.

Acné hypertrophique ayant envahi les deux tiers inférieurs du nez. Décortication. Autoplastie primitive. Guérison avec restauration immédiate et complète du nez. — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1897, p. 724-731.

Procédé de rhinoplastie par hémisection et renversement d'un lambeau sagittal frontal. — *XVIIIe Congrès franç. de Chir.*, 1905, p. 1093.

J'ai décrit ce procédé de rhinoplastie à la Société de Chirurgie, en présentant un de mes opérés, et je suis revenu sur cette question au Congrès de Chirurgie six ans plus tard à propos d'une nouvelle observation.

Ma technique consiste à faire descendre la partie supérieure du nez sur la brèche formée par l'extirpation de la partie inférieure; j'abaisse ensuite la partie inférieure de la peau du front sur la plaie résultant de la dénudation du tiers supérieur du nez. Puis je soude inférieurement le premier lambeau abaissé au cadre des narines conservé. Enfin je m'oppose au tiraillement, soit en laissant béantes une partie des incisions latérales, soit en faisant des incisions nouvelles libératrices.

On peut donc décrire (fig. 43) quatre temps opératoires :

I. Taille du lambeau. — Le lambeau nasal supérieur est taillé par une incision en V renversé à la pointe supérieure. On détache ce lambeau à la rugine, en rasant l'os, de manière à détacher toute l'épaisseur des parties molles.

II. Suture du lambeau. — Ce lambeau est suturé en bas au cadre des narines.

La plaie opératoire est ainsi recouverte, mais on lui a substitué en haut une plaie qui résulte du glissement du lambeau.

III. Incision libératrice verticale. — Pour recouvrir cette plaie frontale, une incision verticale est faite dans l'espace intersourcilier remontant jusque un peu au-dessus de la racine du nez. Une incision transversale supérieure donne à cette incision la forme d'un T, du pied duquel part le V renversé de l'incision autoplastique première.

Deux lambeaux trapézoïdes ont été ainsi dessinés; on les dissèque profondément et on attire leurs angles supérieurs en bas en leur faisant décrire un arc de 90° et on suture ces angles côte à côte au sommet du premier lambeau triangulaire qui a été d'abord taillé et ramené sur la plaie opératoire. La plaie losangique qui résulte de la bascule de ces deux petits lambeaux est suturée verticalement; on place aussi des points de suture sur les incisions latérales sauf dans les points où il y a du tiraillement.

IV. Incision libératrice sous-nasale. — Le nez est alors reconstitué, mais il est fortement bridé de haut en bas; pour faire cesser cette tension, je fais une incision profonde immédiatement au-dessous du nez, à sa jonction

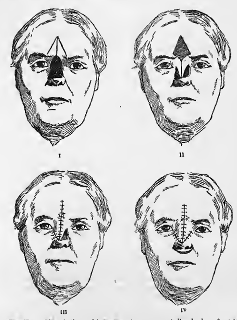


Fig. 45. — Rhinoplastie par hémisection et renversement d'un lambeau frontal, mobilisation de la sous-cloison. — I, II, III, IV. Temps successifs de l'opération.

avec la lèvre supérieure. La plaie libérée profondément à la rugine est écartée, et deux points de suture sont placés sur la moitié supérieure transformée en un angle vertical (ce dernier temps n'a pas été figuré sur la fig. 45). Le reste de l'incision doit être laissé béant, pour servir d'incision libératrice.

Fistule du canal de Sténon guérie par le simple passage et le séjour pendant trois jours d'un tube à drainage passé directement à travers l'orifice cutané. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 547, 549.

Je rapportais le cas d'une fistule du canal de Sténon, simple à la vérité, guérie par le simple passage d'un tube à drainage laissé en place pendant trois jours. Il est possible de s'expliquer le mode d'action de cette thérapeutique si simple, qu'on devra toujours essayer avant d'avoir recours à une opération plus compliquée. Le séjour du corps étranger irrite, avive pour ainsi dire le trajet où se déverse la salive. Quand le tube est supprimé, le trajet tend à s'oblitérer; cette oblitération marche plus vite du côté de la peau que du côté de la muqueuse. Par suite, à un certain moment, une seule voie d'écoulement existe pour la salive du côté de la bouche, et l'on a transformé réellement la fistule cutanée en fistule muqueuse, ce qui équivaut au rétablissement du cours naturel.

Je le répète, ce résultat a été obtenu sans autre opération que le passage du drain. L'excision des fongosités et du tissu inodulaire avait pour but uniquement de porter remède à la difformité résultant de l'adhérence profonde de la cicatrice.

Remarquons que cette opération cosmétique complémentaire devrait peut-être être faite, le cas échéant, comme opération préliminaire, puisqu'elle a donné lieu, malgré la suture, à la réouverture momentanée de la fistule cutanée.

Constriction permanente des mâchoires par ankylose temporo-maxillaire droite. Opération d'Esmarch. Sutures superficielles et profondes. Guérison sans fièvre. Rétablissement des mouvements du maxillaire inférieur permettant la mastication. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1877, p. 102-106.

L'intérêt de cette observation consistait surtout en ce que les suites opératoires avaient été des plus simples.

Or, à cette époque cette résection était loin d'être toujours sans gravité. Sur 25 sujets opérés soit par le procédé d'Esmarch, soit par celui plus simple encore de Rizzoli, M. Duplay en 1864, avait compté quatre morts, et il suffit de lire les observations pour remarquer la lenteur ordinaire de la cicatrisation et les accidents qui la retardent. Dès le troisième jour mon opéré s'est levé et est entré en convalescence; la plaie profonde était cicatrisée rapidement et la plaie superficielle était d'une étendue insignifiante.

Utilité de la sonde œsophagienne à demeure après la résection du maxillaire inférieur. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 761.

J'ai réséqué au mois d'octobre 1881, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Richet que je remplaçais alors, la moitié du maxillaire inférieur d'une femme atteinte de cancer de cet os étendu à la joue et au plancher de la bouche. Un assez grand délabrement de ce plancher dut être fait. Comme la malade avait déjà une grande difficulté à déglutir avant l'opération, je crus devoir mettre une sonde œsophagienne à demeure.

Peu de jours après, je faisais à l'hôpital de Sadiki, à Tunis, la résection de la moitié du maxillaire inférieur pour un sarcome bien limité à l'os; au bout de cinq jours, la cicatrisatrion était complète, il n'y avait eu que très peu de dysphagie. Je n'avais pas même songé à la sonde à demeure.

En rapprochant cette observation, j'insistais sur l'utilité de la sonde à demeure dans les résections du maxillaire inférieur, lorsqu'on est obligé d'intéresser un peu largement le plancher de la bouche et surtout de se rapprocher de l'isthme du gosier. La pharyngite traumatique peut en effet s'opposer très longtemps, plusieurs semaines, à la déglutition facile. Il y a, au contraire, inutilité du cathétérisme œsophagien dans les cas où l'ablation est limitée à l'os; toutefois, il y a possibilité d'accidents légers d'œsophagite ou graves d'œdème de la glotte dus à la sonde à demeure; on sera prévenu de celui-ci par quelques accès de suffocation préliminaires et on devra enlever la sonde dès qu'ils se seront montrés.

Cancer de la langue, ligature de la carotide primitive. — *Bull. Soc. anat.*, 1874, p. 775.

Sur le cancer de la langue (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1905, p. 752.

A propos des polypes naso-pharyngiens (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chirur.*, 1910, p. 299, t. XXXVI.

A propos de la gravitédes hémorrhagies au cours de l'ablation des polypes naso-pharyngiens, je rappelais que j'avais attribué, depuis longtemps, ces syncopes graves à la saignée bulbo-cérébrale.

Par des expériences sur l'animal, j'ai montré que la gravité des hémorrhagies est qualitative autant que quantitative. La syncope dans les opérations

pour les polypes naso-pharyngiens (comme dans toutes les opérations sur le cou ou la tête) ne dépend pas uniquement de la quantité du sang répandu, mais de la brusque soustraction de ce sang aux organes encéphaliques voisins.

Érysipèle du pharynx. — *In* SCHLUMBERGER. *Thèse de doctorat*, Paris, 1872.

Documents pour servir à l'histoire de l'érysipèle du pharynx et des voies respiratoires.

Cette thèse contient plusieurs observations que j'ai recueillies pendant mon internat, et qui sont à peu près les seules inédites de cet excellent travail.

Goître plongeant parenchymateux et kystique; déviation et compression de la trachée; extirpation après trachéotomie préliminaire; forcipressure prolongée (48 heures) de l'artère thyroïdienne supérieure; hémorrhagies secondaires; mort. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 765-772.

La trachéotomie préliminaire nous a été très utile en nous permettant de continuer l'anesthésie pendant plus de trois heures; il en a été de même de la forcipressure *temporaire* et de la forcipressure *prolongée.* Néanmoins, celle-ci n'a pas amené l'hémostase définitive et deux hémorrhagies secondaires considérables ont entraîné la mort.

A propos de la thyroïdectomie partielle pour goitre exophtalmique (DISCUSSION). — *Bull. Mém. Soc. de Chir.*, 1910, t. XXXVI, p. 316.

Au cours de cette discussion, j'ai rappelé avoir vu, en Amérique, un grand nombre de malades traités soit par l'ablation partielle, soit par la ligature des artères thyroïdiennes supérieures et inférieures.

Dans certains cas graves, les chirurgiens américains, les frères Mayo, en particulier, se contentent de la ligature, ou bien font une opération en deux temps : d'abord ils provoquent une certaine atrophie de la tumeur et une diminution des accidents par la ligature, à quelques jours de distance, des artères. Ensuite, au bout d'un temps variable, ils pratiquent la thyroïdectomie.

Sur la laryngotomie intercrico-thyroïdienne (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1896, t. XXII, p. 356.

J'approuvais M. Richelot, quant à la supériorité de la section intercrico-thyroïdienne chez l'adulte.

Je rappelais que j'ai l'habitude de fixer le bord inférieur du cartilage thyroïdien avec un petit crochet ; cela facilite l'opération.

A propos d'un cas d'œsophagotomie externe pour corps étranger de l'œsophage (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1906, p. 457.

Les manœuvres d'extraction dans les cas de corps étrangers irréguliers ne doivent jamais être pratiquées, à mon avis. J'ai été le témoin d'un cas d'hémorrhagie mortelle foudroyante dans un cas d'extraction de dentier.

L'opération immédiate est nécessaire toutes les fois qu'il s'agit de ces corps irréguliers; cette opération doit être suivie de suture complète, suture muqueuse à la soie, suture musculaire au catgut.

Enfin, dernier point, la sonde molle à demeure introduite par la narine est supportée sans gêne et sans douleur, même pendant quinze jours ou trois semaines.

Du reste, je ne crois la sonde à demeure utile que si l'on n'a pas pu faire une suture très exacte.

Il me semble inutile et dangereux de faire la gastrostomie, qui double ou triple la gravité de l'intervention.

Extirpation de ganglions carotidiens. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 156.

A propos de ce fait, dont j'ai présenté le sujet à la Société, j'ai insisté sur les points suivants :

1° La profonde altération, la désorganisation caséeuse et même purulente des ganglions ne provoquant aucune réaction de voisinage;

2° La nécessité de ne pas faire le lavage de la plaie, au fond de laquelle sont la jugulaire et la carotide, avec une solution antiseptique très forte, pouvant altérer la paroi des vaisseaux;

3° L'utilité très grande d'une immobilité absolue de la région opérée obtenue avec une attelle en T embrassant la tête;

4° L'innocuité de ces opérations, grâce à la réunion immédiate sur un drain bien placé, à l'antisepsie et à la compression.

J'avais alors pratiqué, depuis un an, cinq de ces opérations avec le même succès.

Ablation d'un sarcome de la région claviculaire. Pas de récidive pendant cinq années. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 874.

MEMBRES

Rapport sur un travail de M. le Dr Desplats intitulé : Les applications thérapeutiques de la compression hydraulique. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 772-775.

M. le docteur Desplats avait eu l'idée d'appliquer à la compression chirurgicale le principe de la presse hydraulique utilisé par d'autres chirurgiens pour la dilatation de certains rétrécissements. C'était là un procédé évidemment très ingénieux; je prenais soin cependant de faire observer que, puisque en définitive le seul résultat obtenu était uniforme, on devait sensiblement obtenir le même résultat avec un pansement ouaté bien fait.

Conservation d'une manchette périostique dans les amputations. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 145.

La conservation d'une manchette périostique après les amputations ne me paraît pas, contrairement à l'opinion de M. Nicaise, favoriser la réunion par première intention; elle semble au contraire nuisible à la réunion primitive complète.

Sur la valeur du lambeau dans les amputations du membre supérieur (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 778.

J'ai dit, au cours de cette discussion, que, dans la confection des lambeaux dans les amputations, la vieille chirurgie, qui comptait toujours sur la

suppuration et sur la rétraction qui la suit, avait considérablement exagéré leur ampleur.

Amputation de la jambe au tiers supérieur. Affrontement des surfaces sur un tube à drainage. Pansement ouato-phéniqué. Cicatrisation par première intention. Observations et réflexions. — *Gaz. des Hôpitaux*, 8 février 1872, p. 123.

Observation intéressante à cause de la rareté des réunions par première intention des plaies d'amputation dans les hôpitaux, à cette époque.

Du traitement des fractures transversales de la rotule par l'arthrotomie et la suture osseuse avec les procédés antiseptiques. — *In* Divernéresse (Ch.), *Th. de doct.*, Paris, 1884.

Cette thèse contient une des premières observations publiées en France de la suture osseuse dans les fracture de la rotule, tirée de ma pratique,

Pseudarthrose des deux os de l'avant-bras, résection et suture osseuse par un nouveau procédé. — *In* Fouilloux, *Th. de doct.*, Paris, 1881, p. 62-69.

Chez un malade de 30 ans, sans antécédent diathésique, atteint de pseudarthrose à la suite d'une fracture des deux os de l'avant-bras avec fragments très obliques, je fis la résection, puis la suture des os par le procédé suivant : « Le radius étant mis à nu, j'enlève le tissu fibreux de la pseudarthrose et je résèque obliquement les deux fragments, puis j'opère de la même façon pour le cubitus. Les résections osseuses terminées, on peut facilement ramener la main dans la rectitude. On fait alors, au moyen d'un foret à roues, dans chacun des fragments, un trou le traversant dans toute son épaisseur. Puis on passe à travers les orifices des fils d'argent de fort volume, afin de présenter une résistance suffisante pour rendre la réunion solide. On les serre en les faisant passer par un tube de plomb jusqu'à ce que le contact des fragments entre eux soit parfait. On s'assure de la solidité de la coaptation, puis on fait passer les deux chefs du fil dans un deuxième tube de plomb et on les fixe dans la position convenable en écrasant le second tube au-dessus du premier. Plus tard, il suffit de couper un des chefs du fil entre les deux tubes pour retirer ce fil en entier ».

Résection anaplastique tibio-tarsienne chez un homme de 60 ans pour un cal vicieux consécutif à une fracturs bi-malléolaire. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 430-432.

C'était là un fait important : 1° à cause du bon résultat anaplastique obtenu chez un homme d'un âge aussi avancé ; 2° par l'existence de la pièce osseuse intermédiaire au tibia et au péroné, signalée par MM. Delorme et Verneuil.

Réssction du coude pour ankylose rectiligns avec ostéite étendus. — *Gaz. méd. de Paris*, 1882, p. 5, et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 159.

La malade fut présentée à la Société de Chirurgie après la guérison de l'opération et trois ans et demi plus tard (voir *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 729) pour faire constater le résultat définitif. Huit centimètres d'os avaient été enlevés. La malade n'a pu être électrisée que pendant trois mois. Malgré cela, les muscles du bras, qui étaient complètement atrophiés, ont repris presque complètement leurs fonctions, à l'exception du triceps, qui est encore faible et dont l'insuffisance est tout à fait marquée, pourvu que l'avant-bras soit un peu fléchi. La jeune fille se sert de son membre opéré presque aussi bien que de l'autre, et il est difficile de distinguer entre eux une différence autre que le raccourcissement quand le sujet est habillé et le fait mouvoir.

Résection sous-périostée du couds pour ankylose, présentation de deux malades. — *C. R. du 2e Congrès français de Chir.*, 1886, p. 292 et 3e *Congrès*, 1888, p. 639.

J'avais fait cinq ans auparavant une résection du coude pour une ankylose rectiligne, et je venais d'en faire une autre. J'en ai dû enlever 6 cm. 1/2 d'os. La guérison opératoire était complète au bout de sept jours. L'opération datait de sept mois. Les muscles étaient encore atrophiés, mais les mouvements de flexion et d'extension étaient presque complets et les mouvements de latéralité insignifiants.

Corps étranger du genou, ablation. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1881, p. 737.

Ectasie anévrysmoïde interne de l'artère radiale consécutive à une brûlure; note pour servir à l'histoire des lésions vasculaires dans les brûlures. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1875, p. 253-259, 2 fig.

C'était une observation intéressante à cette époque au point de vue des lésions si peu étudiées encore des vaisseaux sanguins dans les brûlures et

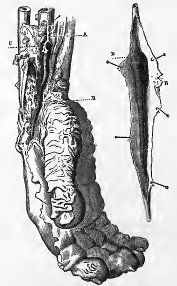


Fig. 44. — Ectasie de l'artère radiale consécutive à une brûlure. — A, artère radiale; B, lieu de rupture du sac; C, anévrysme; D, caillot; R, lieu de rupture du sac.

de leur pronostic. Je donnais la description détaillée d'une pièce que j'avais pu recueillir et faire dessiner (fig. 44) après dissection.

Anévrysms traumatique de l'arcads palmaire superficielle; opération par la méthode d'Antyllus, acupressure d'une collatérale, guérison. — *Gaz. méd. de Paris*, 1880, p. 531. — *Bull. Soc. de Chir.*, 1881, p. 237.

Névrite traumatique du plexus brachial droit. Atrophie musculaire du membre blessé. Troubles trophiques (éruption vésiculeuse) de la main droite. Lésion trophique symétriqus du côté sain (main gauchs). — *Gaz. méd. de Paris*, 1883, p. 486, et *Journ. de Méd. et de Chir. prat.*, 1885, p. 60-62.

Chez un malade atteint de luxation sous-glénoïdienne de l'épaule, il se produisit des troubles nerveux très remarquables, bien que la réduction eût été obtenue facilement; douleurs irradiées à toutes les branches du plexus brachial, avec affaiblissement de tous les muscles; ni anesthésie, ni hyperesthésie; troubles trophiques, coloration violette de la peau; ongles recourbés, doigts déformés en massue; éruption vésiculeuse, desquamation abondante de la peau de la main du côté blessé, et, fait important, l'éruption vésiculeuse s'était produite aussi du côté sain. Modification favorable par l'électrisation.

Pour expliquer les lésions survenues du côté sain, j'ai invoqué une modification produite sous l'influence de l'irritation des nerfs blessés dans une région circonscrite de la moelle épinière. Aucun symptôme ne révélait du reste autrement l'altération légère de la moelle. La pression du rachis était tout à fait indolore au niveau du plexus brachial.

Rapport sur une observation de M. Severano : Lésion traumatique du nerf radial, paralysis consécutivs ; suture nerveuse; résultat fonctionnel nul. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 153-156, 157.)

Dans ce rapport, tout en rendant hommage à l'habileté du chirurgien, je combats la conduite tenue par M. Severano, qui a cru devoir pratiquer la résection d'un nerf simplement contus. Mon opinion a été partagée par la Société.

Deux observations d'abcès froids exceptionnellement multiples et étendus, guéris par le grattage, la cautérisation et le pansement à l'iodoforme. — *Gaz. méd. de Paris*, 1885, p. 195, 197, et *Comptes Rendus du 1er Congrès français de Chirurgie*, 1885, p. 247.

L'une de ces malades était atteinte de cachexie extrême, et portait de vastes poches purulentes dans la région lombaire, à la cuisse, au mollet et au bras. Je fis de larges incisions et grattai énergiquement toute la paroi des sacs purulents. Guérison.

La seconde malade, âgée de soixante-deux ans, présentait des abcès volumineux à la cuisse, au mollet, à la fesse, à l'avant-bras, et dans la région du sterno-mastoïdien. Ces abcès n'étaient pas ossifluents, non plus que les précédents. Ils furent incisés, pansés à l'iodoforme et guérirent bien.

Sur une tumeur brachiale (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 205.

J'ai insisté sur la nécessité de toujours pratiquer la radioscopie, celle-ci m'ayant permis à moi-même de reconnaître dans un cas semblable un corps étranger.

Épithélioma du pied chez un individu atteint de psoriasis. — *Bull. Soc. anat.*, 1874, p. 587.

Exemple de la transformation d'une lésion antérieure, psoriasis, en épithélioma. Le sujet avait des lésions multiples de la peau et des ongles ; il était donc prédisposé aux affections du système épithélial et la plus légère circonstance a pu éveiller la prédisposition.

ABDOMEN

PAROI ABDOMINALE — HERNIES

A propos de la conduite à tenir en cas de rupture de la cicatrice abdominale quelques jours après l'opération (Discussion). — *Congr. franç. de Chir.*, 1904, p. 495.

J'ai appelé, dans mes leçons, *éventrations aiguës* les hernies viscérales qui

se produisent rarement par la plaie opératoire non cicatrisée. J'en ai observé quelques exemples dans des circonstances exceptionnelles. J'ai toujours alors, avec succès, réduit l'intestin et l'épiploon et refait une suture solide en masse des parois abdominales au fil d'argent, en prenant soin de ménager un drainage par un petit orifice inférieur quand je croyais avoir à redouter un peu de suintement après la rupture des adhérences. Laisser les intestins hors du ventre — comme le proposait au Congrès un de mes collègues — présente un double danger : l'un, immédiat, est l'infection; l'autre, tardif, est l'adhérence de toute la masse à une cicatrice extrêmement mince et aux bords très écartés de l'orifice de l'éventration, ce qui rendra difficile et dangereuse la cure radicale de cette infirmité, pourtant intolérable.

C'est pour éviter le plus possible cet accident de la déhiscence de sutures au catgut de la paroi abdominale après la laparotomie que je les renforce toujours avec des sutures profondes au fil d'argent, serrées sur des bourrelets de gaze. En outre, quand j'établis un drainage, je place immédiatement au-dessous de lui un fil solide non résorbable (crin de Florence ou fil d'argent), traversant toutes les parois et limitant fortement l'orifice du drain, des mèches ou du tamponnement du Mikulicz. Je sais qu'on peut avoir beaucoup de difficulté à réduire les viscères herniés; mais je crois qu'on y parviendra toujours avec une anesthésie complète, la position déclive très accusée, du temps et de la patience.

Large éventration, cure radicale, guérison. — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1897, p. 176.

Sur la suture par dédoublement dans la cure d'éventrations larges et des grosses hernies ombilicales (Discussion). — *Comptes Rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1904, p. 90.

J'ai présenté à la Société de Chirurgie une malade, opérée par Gillette d'un kyste de l'ovaire et qui eut, ultérieurement, une éventration qu'opéra une première fois M. Péan. La malade ne fut pas guérie et présentait de temps en temps des accidents d'obstruction qui devinrent un jour aigus et nécessitèrent son transport à Saint-Louis, où elle fut opérée, dans le service de M. Richelot, par M. Finet, interne du service.

La malade guérit, mais elle continua à souffrir.

Quand je la vis, elle présentait à nouveau une énorme éventration. Il était absolument impossible d'obtenir une réduction complète de l'intestin; la

moitié du contenu paraissait fixé par des adhérences. Je fis alors l'opération suivante : j'ouvris largement le sac en pratiquant une résection étendue de la peau ; je me trouvai en présence d'un sac cloisonné avec l'épiploon et des anses intestinales adhérentes. Je dus disséquer l'intestin durant une demi-heure, je réséquai l'épiploon et, sauf deux éraillures que je fis sur la paroi intestinale, je n'eus pas d'incident opératoire. Tout le contenu herniaire était rentré dans l'abdomen. Restait à fermer la paroi ; je décollai le péritoine tout autour du très large anneau restant et je le fermai. Restait le point le plus difficile : la reconstitution de la paroi. Les bords de l'anneau étaient trop éloignés pour songer à les rapprocher l'un de l'autre et à me conduire suivant mon habitude dans toutes les laparotomies, c'est-à-dire à ouvrir la gaine des droits, à suturer l'aponévrose profonde d'un côté à celle de l'autre, le muscle droit au gauche et l'aponévrose superficielle d'un côté à l'aponévrose superficielle de l'autre.

Je fis alors, sur le côté externe de la gaine des droits, une incision libératrice qui m'a permis d'obtenir une sorte de glissement de dehors en dedans des muscles qui vinrent obturer l'orifice herniaire.

C'est à ce large débridement latéral que je dois d'avoir pu obtenir l'obturation de l'orifice herniaire.

Je suis resté fidèle à ce procédé et j'y ai insisté à nouveau au cours d'une discussion à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie en 1904. Toutefois, pour les hernies très volumineuses, j'emploie volontiers le procédé transversal des frères Mayo que j'ai longuement exposé dans une clinique à l'hôpital Broca.

A propos des épiploïtes, suites de cure radicale de hernie (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, t. XXV, p. 153.

J'ai émis, au cours de cette discussion, l'opinion que l'infection secondaire, cause de l'épiploïte, devait être consécutive soit à une infection partie du moignon, soit à la persistance de spores échappées à la stérilisation, qui restent latentes dans la soie et qui se développent plus tard ; la grosse soie étant très difficile à désinfecter d'une façon absolue. Il n'en est pas de même de la soie très fine pour sutures intestinales qui pour sa ténuité et sa ténacité reste préférable au catgut.

Ces accidents d'infection secondaire sont particulièrement fréquents dans les pédicules de castration ovarienne. La soie, dans ces cas-là, même quand les pédicules ne sont pas infectés, reste une cause permanente d'irritation,

et pourrait expliquer souvent ces phénomènes persistants de douleur, qui ont fait préférer à certains la castration par la voie vaginale à la castration par la voie abdominale.

PÉRITOINE

A propos de la laparotomie dans la péritonite aiguë. — *Congrès franç. de Chir.*, 1892, p. 293.

La laparotomie doit être tentée dans les péritonites aiguës qui sont consécutives à des lésions inflammatoires des annexes. J'ai réussi, dans deux cas de ce genre. Dans l'un d'eux qui a été publié (*Revue de Chirurgie*, août 1891, p. 622), il s'agissait d'une pelvi-péritonite aiguë autour des trompes enflammées. Dans le second cas, il y avait une péritonite développée autour d'annexes anciennement enflammées, à l'occasion d'une infection grippale (fait que j'ai observé déjà une autre fois).

Voici comment j'ai alors procédé : libération des adhérences intestinales récentes et anciennes, ablation des annexes, lavage du péritoine, drainage. Ces deux cas très graves ont guéri.

Sur une observation de péritonite purulente (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, p. 634.

J'émettais alors l'opinion que les abcès péritonéaux à pneumocoques sont le plus souvent consécutifs à des infections pulmonaires primitives, dont la manifestation péritonéale est un épiphénomène ultérieur. La longue durée de temps qui s'écoule le plus souvent dans l'intervalle est en faveur de cette explication. J'ai vu des malades atteintes de salpingites rester fort longtemps sans rien présenter et se croire guéries, lorsque, à la suite d'une grippe, elles étaient brusquement prises de suppuration des annexes, cédant à l'évacuation simple par l'incision du cul-de-sac.

Péritonite blennorrhagique. — Charrier, *Thèse de Paris*, 1892.

C'est sous mon inspiration que mon interne, profitant de nombreuses

observations recueillies dans mon service, a cherché à déterminer ce qui relevait de l'infection blennorrhagique dans les inflammations du petit bassin de la femme.

L'auteur a fait ressortir les particularités anatomo-pathologiques et cliniques de cette infection, et a résumé dans ce travail les dernières recherches bactériologiques parues sur cette question.

En voici les conclusions principales :

Deux formes de péritonite septique existent chez la femme.

L'une est dite puerpérale et est due à l'infection consécutive à un accouchement, à un avortement. Le streptocoque pyogène est le microbe ordinaire de cette péritonite. Celle-ci peut également être provoquée par un cathétérisme ou un examen septique.

L'autre peut être appelée *périmétro-oophoro-salpingite*, car elle est presque toujours localisée au péritoine du petit bassin. Elle représente la grande majorité des anciennes *pelvi-péritonites*. Cette infection est spéciale par sa marche et par sa cause. Elle succède à l'infection gonococcique des voies génitales inférieures : vulve, glande de Bartholin et vagin. Elle gagne ensuite le col et le corps de l'utérus, les annexes et le péritoine.

Cliniquement elle procède par poussées, d'où le nom de *rémittente* que quelques auteurs lui ont donné. Ces poussées coïncident souvent avec les menstrues, les excès sexuels : c'est la *péritonite blennorrhagique*.

Enfin les deux péritonites peuvent se combiner, et l'on a alors une péritonite *puerpéro-gonorrhéique*.

ESTOMAC ET INTESTIN

Gastro-entérostomie pour un cancer de l'estomac. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 586-592.

J'ai décrit minutieusement, à l'occasion d'un cas personnel, le manuel opératoire de cette opération alors peu connue en France et sur le grand avenir de laquelle j'attirai l'attention.

L'opération a été pratiquée alors que l'état du malade était désespéré; il est mort d'épuisement dans la nuit suivante. D'après l'examen des

viscères, il m'a semblé que la survie aurait pu être très longue s'il avait été loisible d'intervenir une quinzaine de jours plus tôt.

De l'intervention opératoire dans les cas de perforation d'un ulcère simple de l'estomac (en collaboration avec le docteur Ricklin). — *Rev. internat. de Thérap. et Pharm.*, 1893, n°s 1 et 2.

Jadis les perforations de l'estomac par un ulcère occasionnaient presque fatalement la mort, et le médecin désarmé se contentait d'un traitement médical et de l'expectation. Aujourd'hui, après les progrès imprimés à la chirurgie abdominale par la vulgarisation des procédés d'asepsie et d'antisepsie, le médecin doit se demander si le secours de la chirurgie ne donnera pas au malade des chances d'échapper à cet accident presque toujours mortel.

Peut-on enrayer dans ces cas une péritonite en faisant une laparotomie, en obturant la déchirure et en procédant aux moyens actuels de désinfection?

Telle est la question que nous avons voulu traiter en 1893. Elle a été posée pour la première fois en 1884 par Mikulicz. Nous avons réuni et analysé dix observations dans lesquelles la chirurgie était intervenue; et nous en avons tiré les conclusions suivantes :

L'intervention opératoire est légitime en principe dans les cas de perforation d'un ulcère simple de l'estomac.

La laparotomie suivie de l'oblitération de la solution de continuité peut sauver le malade dans des circonstances où l'éventualité d'une péritonite généralisée est à peu près inévitable.

Malgré les résultats peu brillants obtenus par d'autres opérateurs, l'opération doit être tentée. Nous avons fait ressortir les conditions favorables, les principales causes de mort et les circonstances défavorables à l'opération, qui deviennent parfois des contre-indications.

Plaie pénétrante de l'abdomen par arme à feu; six blessures de l'intestin grêle; deux de la vessie; laparotomie 8 heures après l'accident; mort. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 917, 920; Discussion, p. 922, 959, et 1887, p. 1, 6.

Cette observation a été le point de départ d'une très importante discussion sur les plaies pénétrantes de l'abdomen par armes à feu.

Fistule stercorale datant de cinq mois, survenue après la laparotomie et paraissant consécutive à l'ouverture spontanée d'une ovarite suppurée dans l'S iliaque. Entérorraphie. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1892, p. 573.

Il s'agit d'une observation que j'avais mentionnée succinctement en février 1892 (voir *Bull. Soc. de Chirurgie*, 1892, février), au cours d'une discussion sur l'entérorraphie. La perforation intéressait l'S iliaque au niveau d'une adhérence avec un pyosalpinx suppuré. L'opérateur, un de mes distingués confrères, ayant trouvé cette perforation au cours de la laparotomie, avait fixé l'intestin à la paroi.

La guérison spontanée ne survenant pas, je me décidai à l'opérer. Après l'ouverture du ventre, je trouvai trois anses intestinales agglutinées au niveau de la fistule. Je disséquai avec précaution le paquet intestinal; cette dissection fut faite à petits coups de ciseaux courbes. Après libération, on reconnut que l'intestin lésé était l'S iliaque. Restait à faire l'avivement et la suture de la perforation dont la largeur permettait l'introduction du pouce.

Je fis la suture par un surjet à la soie affrontant la muqueuse et fermant hermétiquement la cavité intestinale; je plaçai ensuite 17 points de suture isolés de Lembert.

Les suites furent des plus heureuses; en effet, la malade se rétablit complètement, et la guérison datait de 5 mois et demi au moment de ma communication.

J'ai insisté de nouveau dans cette observation sur la nécessité de faire une première suture muco-muqueuse, oblitérant soigneusement la cavité de l'intestin avant d'affronter la séreuse. Cette précaution, jusqu'alors trop négligée par les chirurgiens, est actuellement adoptée.

Contribution au traitement opératoire de certaines tumeurs stercorales avec énorme dilatation du gros intestin. — Communication au *Congrès français de Chirurgie*, 1905, p. 782.

L'observation d'énorme dilatation du gros intestin qui servait de thème à ma communication, me paraît aujourd'hui devoir être rangée sans conteste, parmi les cas de mégacôlon. Il existait en effet une volumineuse ectasie du gros intestin, à la jonction du rectum et de l'S iliaque, chez un garçon de 17 ans, dont l'histoire pathologique remontait à la première enfance et même à la naissance. Lorsque j'intervins, on avait au palper,

l'impression d'une tumeur abdominale. Je fis une longue incision allant de la symphyse à l'ombilic et contournant même cette région.

Entre les lèvres de l'incision apparut aussitôt une tumeur rosée, blanchâtre, couverte de grosses arborisations vasculaires : c'était la partie terminale de l'S iliaque, ectasié d'une façon monstrueuse. L'ampoule rectale était normale, en sorte que cette ectasie, séparée de l'ampoule par un rétrécissement relatif, formait un véritable sablier.

Je fis une rectotomie, suivie de recto-plicature, après avoir enlevé la tumeur stercorale. J'obtins ainsi une parfaite guérison qui s'est maintenue depuis sept ans. Lorsque j'exécutai cette coloplicature, je ne connaissais pas les travaux de Franke et de Kredel, qui ne dataient du reste que de quelques mois. L'association de la coloplicature à la colotomie — qui pratiquée isolément donne déjà de bons résultats dans le mégacôlon — me semble encore, à l'heure actuelle, tout à fait recommandable.

APPENDICE

Adhérences de l'appendice aux salpingites droites. — *In* Relevé statistique de 1889-90. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 774.

Sur l'appendicite. — *Bulletin de l'Acad. de Médecine*, séance du 28 avril 1896.

Sur l'appendicite. Pathogénie. — *La Presse médicale*, 2 janvier 1897.

Sur l'appendicalgie (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 291.

Appendicite et Annexite. — *in* Th. Barnsby, 1898.

Trois points surtout ont été l'objet de mes recherches dans la question de l'appendicite : *a*) les indications de l'opération précoce ; *b*) la pathogénie des attaques suraiguës d'appendicite ; *c*) les relations de l'appendicite avec les affections annexielles de la femme, question qui m'a fait inspirer la thèse de mon élève Barnsby.

J'ajouterai en même temps que je crois être un des premiers, en 1897, à avoir signalé la coexistence de l'appendicite et de l'ictère. Toutefois, à cette époque, j'attribuais à de la cholédocite cet ictère que mon éminent et regretté collègue Dieulafoy a, l'année suivante, prouvé être de nature toxique.

Après les nombreux travaux qui ont été publiés sur l'appendicite en France et à l'étranger et les importantes discussions dont elle a été l'objet, on peut dire que l'histoire de cette maladie est aujourd'hui complète. On s'est attaché, avec raison, à y distinguer différents types cliniques caractérisés par la marche des symptômes. Mais est-on en droit d'affirmer qu'à chacune de ces formes correspond une indication thérapeutique particulière? Y a-t-il des appendicites *médicales*, où l'expectation soit la règle, et d'autres *chirurgicales*, où l'on doive intervenir soit immédiatement, soit après un délai plus ou moins long?

Cette question est loin d'être résolue, et l'hésitation qui existe encore dans l'esprit de beaucoup de praticiens a souvent de funestes conséquences. Le but de ma communication à l'Académie de Médecine était de rapporter un fait que j'avais observé, qui me paraissait des plus instructifs et qui légitimait *l'opération précoce*.

Il s'agissait d'un homme chez lequel on assistait à une première attaque d'appendicite bien caractérisée. Celles qui l'avaient peut-être précédée avaient été plus ou moins masquées par des symptômes accessoires attribués tour à tour, soit à une affection de l'estomac, soit à une affection des voies biliaires. Cette première attaque nette de *colique appendiculaire*, accompagnée d'une fièvre très modérée et de courte durée, sans aucune réaction péritonéale, suivie d'une rémission franche presque immédiate, rentrait assurément dans les formes en apparence bénignes, et prétendues *médicales* de l'appendicite.

Et cependant quand j'opérai de suite, je trouvai un appendice turgide, violacé, dur, d'un volume qui dépassait celui du petit doigt, et qui présentait, en un point, une ulcération grisâtre, d'aspect gangreneux et de consistance molle, formant une sorte de cratère.

D'après le travail de Talamon qui servait de guide à beaucoup de praticiens à cette époque, notre observation n'eût pu être rangée que dans une de ces trois catégories : l'*appendicite pariétale simple*, l'*appendicite aiguë avec péritonite localisée*, ou l'*appendicite chronique avec poussée aiguë*. C'était au premier type qu'il paraissait le plus naturel de la rattacher. Or, suivant l'auteur que je cite, cette forme est essentiellement médicale et guérit sans opération. — Aurait-on, pourtant, été tenté de croire à une *appendicite aiguë avec péritonite localisée*, en se basant sur l'intensité de la douleur locale? Là encore, d'après le même guide, il eût fallu attendre pour agir que, vers le huitième ou douzième jour, eussent apparu les signes de la suppuration. — Après une analyse heureuse des anamnestiques confus, aurait-on plutôt formulé le diagnostic d'*appendicite chronique à rechute avec*

poussée aiguë? On eût encore reçu dans ce cas le conseil de temporiser afin d'opérer *à froid.*

Je ne saurais trop insister sur ceci : le seul type clinique pour lequel l'intervention immédiate eût été prescrite, l'*appendicite suraiguë perforante,* était précisément celui auquel il était impossible cliniquement de rapporter mon observation. Rien, dans la marche des symptômes, n'autorisait cette étiquette. La consigne eût donc été d'attendre, en s'adressant uniquement aux moyens médicaux. Il existait cependant une perforation et une gangrène commençante qui auraient promptement amené les plus formidables accidents.

« Faut-il donc, disais-je, réformer entièrement les descriptions devenues classiques et se refuser à établir désormais dans l'appendicite des types distincts? » Nullement. Ces divisions sont utiles en ce qu'elles permettent de tracer plus nettement le tableau de la maladie. Mais il importe de se mettre en garde contre les déductions thérapeutiques que l'on a tirées théoriquement de ces divisions descriptives. Tout en conservant celles-ci, je proposais donc d'y ajouter une proposition complémentaire : *Toute appendicite confirmée, quelle que soit sa bénignité apparente et à quelque type clinique qu'elle appartienne, peut aboutir rapidement à la perforation avec toutes ses conséquences.*

La situation rétro-cæcale de l'appendice dans mon observation m'amenait à discuter les causes des directions anormales de l'appendice?

Je crois qu'elles sont de deux ordres. Les unes, congénitales, établissent une attitude vicieuse avec une sorte de prédisposition à une torsion plus prononcée : celle-ci arrive à se compléter et à produire des effets nocifs sous l'influence d'autres causes, d'origine pathologique.

Tous les anatomistes connaissent les variétés considérables que présente l'appendice au point de vue de la dimension, de la forme et de la direction, Il s'agit, en effet, d'un vestige embryonnaire, et on sait que ces *organes résiduaux* sont sujets à des variations et anomalies fréquentes.

Il y a des attitudes et des conformations congénitales de l'appendice vermiforme très variables. Elles peuvent dépendre de la brièveté plus ou moins grande de son méso. La *valvule de Gerlach*, petit repli semi-lunaire de la muqueuse qui ferme à moitié l'orifice de communication du cæcum et de l'appendice, est également très variable.

Il existe, de ce fait, dès la naissance, chez quelques sujets, un certain degré de coudure ou de sténose du canal appendiculaire. Qu'il survienne des troubles dans les fonctions du cæcum amenant une dilatation ou un

déplacement de cet intestin, et cette coudure ou cette sténose seront facilement transformées en torsion ou occlusion complète. En d'autres termes, certains individus sont congénitalement prédisposés à l'appendicite de par une disposition anatomique spéciale. Celle-ci, on le comprend, peut se transmettre par l'hérédité. On arrive ainsi à se rendre compte de la fréquence de la maladie dans une même famille (*appendicites familiales*). Peut-être même ces conditions anatomiques ne sont-elles pas étrangères à la rétention dans l'appendice de parcelles fécales pouvant ou non s'encroûter de sels calcaires, comme cela arrive pour tous les corps étrangers séjournant dans les cavités. Ainsi s'expliquerait la fréquence dans une même famille de la *lithiase appendiculaire*, pour me servir d'une expression de M. Dieulafoy, à moins qu'on ne préfère, avec mon éminent collègue, lui lui attribuer une origine diathésique.

Lorsque cette position vicieuse de l'appendice a été une fois exagérée et fixée par des adhérences, elle devient un des principaux facteurs des *appendicites à rechutes*. En effet, toute variation de volume ou de position du cæcum retentit alors rapidement sur elle. De là, sans doute, l'influence bien connue de la fatigue et des exercices violents dans la réapparition des accidents. Il va sans dire que la présence de calculs dans l'intérieur de l'appendice joint son action à celle de la coudure ou de la torsion, dont elle complète l'effet pour amener la transformation en cavité close et provoquer la pullulation microbienne.

Ainsi toute attaque antérieure d'appendicite favorise le retour d'une crise nouvelle. Certes, la résolution peut se produire souvent et la maladie guérir ou paraître guérir sans intervention ; mais jamais la bénignité d'une attaque ne peut mettre à l'abri de son retour ou être le gage du peu de gravité d'une attaque ultérieure. Ainsi, les personnes dont l'appendice a été une fois atteint sont toujours dans une sorte d'imminence morbide; il suffit d'un écart de régime, d'un excès quelconque pour qu'elles sentent de nouveau une douleur dans la fosse iliaque droite. On peut les comparer aux femmes atteintes d'oophorosalpingite chronique : les unes et les autres ont un tronçon de flèche enfoncée dans le flanc. Alors même qu'elle ne ferait pas sentir constamment sa présence, il y a tout intérêt à les en délivrer.

J'arrivais à la question spéciale qui a tenu une si grande place dans le débat de l'appendicite. M. Dieulafoy tend à considérer comme le facteur principal, sinon unique, de l'inflammation suraiguë de l'appendice, sa transformation accidentelle en *cavité close*. Ce serait pour lui la condition qui provoquerait l'exaltation de la virulence des microbes ; il s'appuie, pour soutenir

cette théorie, à la fois sur l'expérimentation (Klecki, Roger et Josué, Gervais de Rouville), et sur la pathologie générale.

On ne saurait nier qu'on a exalté expérimentalement la virulence des microbes, jusque-là indifférents, de l'intestin et de l'appendice, en les séquestrant entre deux ligatures.

Il n'est pas moins certain qu'une otite est rendue suraiguë par l'oblitération opératoire de la trompe d'Eustache. On pourrait citer encore d'autres exemples cliniques, comme les accidents qui succèdent à l'oblitération d'une cavité dentaire malade et généralement de tous les clapiers en chirurgie.

Il n'est pas permis de traiter cette théorie de la *cavité close* avec la même désinvolture qu'une simple hypothèse, qui ne s'appuierait que sur une vue de l'esprit et constituerait un *postulat* commode pour rendre compte de faits jusqu'ici inexpliqués. Nous sommes en présence d'une donnée scientifique, digne du plus sérieux examen. En effet, c'est elle seule qui jusqu'ici a tenté d'éclaircir toute une série de phénomènes restés obscurs : la localisation si frappante des infections du cæcum dans l'appendice, leur évolution parfois foudroyante, parfois rémittente, le caractère paroxystique des douleurs, etc.

Mais, ici, je désire établir une distinction que je crois capitale.

Je ferai remarquer que le rôle pathogénique de cette théorie peut être envisagé de deux manières différentes. D'abord, on peut y trouver l'explication suffisante de l'origine même de l'inflammation. Le point de départ de cette affirmation est dans l'expérience de Roger et Josué, qui, pratiquant une ligature aseptique sur l'appendice d'un lapin, en ayant bien soin de ménager les vaisseaux, ont vu sa cavité se transformer en cavité purulente. Ils en concluent qu'il a suffi d'emprisonner les microbes qui évoluent normalement dans l'appendice d'une manière inoffensive, pour les transformer en agents pathogènes.

De même, M. Dieulafoy semblait admettre l'inflammation d'emblée, par le fait de l'obturation et l'exaltation ou plutôt l'apparition dans la *cavité close* de la virulence des microbes jusque-là inoffensifs.

En second lieu, on peut envisager différemment la valeur pathogénique de la théorie de la *cavité close*. Le point de départ serait alors ailleurs, dans une infection quelconque, autochtone ou propagée. Mais du moment que la cavité close est constituée, soit par un corps étranger, soit par les lésions inflammatoires elles-mêmes, l'oblitération du conduit déjà infecté, l'obstacle apporté au drainage, constitueraient une condition maîtresse d'exaltation pour la virulence. C'est ainsi que la transformation en *cavité close* de l'oreille moyenne déjà enflammée par la tuméfaction de la trompe d'Eustache et par son obstruction à l'aide d'un simple bouchon muqueux, font naître des

accidents graves que dissipent le cathétérisme et le rétablissement du calibre de la trompe. C'est ainsi encore qu'une cavité dentaire malade oblitérée provoque une périostite qui cesse quand on enlève l'obturation. Il s'agit donc là d'exaltation de microbes pathogènes par la transformation d'une cavité infectée libre en cavité close, tandis que, dans le cas que j'ai envisagé précédemment, il s'agissait de la transformation de microbes inoffensifs en agents pathogènes dans une cavité saine, accidentellement oblitérée.

Ces deux parties de la *théorie de la cavité close* peuvent être acceptées simultanément ; on peut aussi rejeter l'une, la première, par exemple, qui nous vient surtout du laboratoire, et ne conserver que la seconde, qui est appuyée sur des analogies cliniques. Pour ma part, si je reste dans le doute sur la première partie, je considère la seconde comme démontrée. M. Dieulafoy les admet toutes les deux.

Qu'on le suive ou non dans cette voie, il me paraît difficile de ne pas accorder une grande importance à ce qu'on pourrait appeler la possibilité d'un stade d'occlusion, au début d'une appendicite. C'est peut-être pour ne pas avoir fait la distinction précédente que beaucoup de chirurgiens ont combattu la théorie de M. Dieulafoy en bloc et d'une manière absolue.

Du reste, ils lui ont, il faut l'avouer, prêté parfois une signification par trop grossière. A les entendre, on pourrait croire que M. Dieulafoy a prétendu que, dans tous les cas d'appendicite, on devrait trouver une oblitération quasi-fibreuse ou une obstruction complète par un gros calcul. Dès lors, tous les faits (et ils sont nombreux) où cette condition n'existait pas ont été présentés comme ruinant la théorie et dispensant d'un plus long examen.

Certes, je n'entends pas défendre la *cavité close* avec le même exclusivisme que son auteur. Je tiens à déclarer, tout d'abord, qu'à mes yeux, toute théorie absolue est par cela même excessive. Je crois les phénomènes initiaux de l'appendicite beaucoup plus complexes. Il me paraît très vraisemblable, à l'encontre de M. Dieulafoy, que, dans bien des cas, l'infection microbienne peut produire d'emblée la suppuration et la gangrène d'un appendice dont la cavité est restée en communication avec celle du cæcum. Il suffit pour cela que l'infection ait une virulence telle qu'elle envahisse du premier coup toute l'épaisseur des tissus et infecte les lymphatiques.

Je crois qu'au point de vue chirurgical, il convient d'arriver aux conclusions suivantes :

Les types cliniques divers qui ont été décrits par les auteurs (appendicite suraiguë, perforante, appendicite catarrhale, appendicite pariétale simple avec colique appendiculaire, appendicite aiguë avec péritonite loca-

lisée, appendicite subaiguë, appendicite chronique à rechutes, etc.), méritent d'être distinguées au point de vue symptomatique.

Mais au point de vue du pronostic, ils tendent à se confondre : on doit se souvenir que toute appendicite confirmée, quel que soit le type auquel elle appartienne et quelle que soit sa bénignité apparente, peut amener rapidement la perforation; si elle guérit, elle est généralement suivie de récidive.

Toutes les fois qu'un appendice donne lieu à des accidents locaux et généraux, quelle qu'en soit la gravité, il doit être enlevé sans retard. En effet : ou bien ces accidents font courir immédiatement un danger de mort, ou bien, s'ils s'apaisent momentanément, ils laissent le malade atteint d'une infirmité souvent pénible et toujours menaçante.

Quant aux *relations de l'appendice avec les infections annexielles de la femme*, j'ai le premier dès 1890, dans une communication à la Société de Chirurgie, attiré l'attention sur les adhérences qui peuvent exister entre la pointe de l'appendice et certaines salpingites. J'ai même émis, dès cette époque, l'opinion qu'un certain nombre de pyosalpinx pourraient reconnaître comme origine une infection intestinale. La constatation renouvelée de ces adhérences, au cours de mes laparotomies, m'a fait inspirer, en 1898, la thèse de mon élève Barnsby sur la co-existence des lésions annexielles et appendiculaires, premier travail sur une question aujourd'hui connue, et dont l'importance est telle qu'elle fut mise à l'ordre du jour du dernier Congrès international à Budapest.

ANUS ET RECTUM

Note sur des symptômes de pseudo-métrite liés à une affection du rectum (adénome). — *Ann. de Gyn.*, 1884, t. XXII, p. 342-347.

Note sur deux cas d'adénomes du rectum, l'un pédiculé, l'autre sessile, chez les adultes. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 559, 565, avec 4 fig.

Les tumeurs de ce genre sont rares chez les adultes. J'en ai observé un cas; l'autre m'a été communiqué par M. Trélat. Chez ma malade, la tumeur avait donné lieu à des symptômes de métrite, alors qu'il n'y avait que des

phénomènes congestifs de voisinage. L'ablation fit cesser tous les troubles produits par la tumeur. L'examen microscopique des tumeurs démontra leur nature glandulaire.

Opération d'anus artificiel dans la région lombaire pour un sarcome du rectum; prolongation de la vie pendant cinq mois. — *France médicale*, 1880, p. 57, et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 2 et 5.

Cette observation, qui a appelé de nouveau l'attention sur l'opération d'Amussat, a été le point de départ des discussions qui se sont élevées depuis entre les partisans de l'anus iliaque et de l'anus lombaire, à la Société de Chirurgie.

Rétrécissement cancéreux très élevé du rectum. Résection du coccyx et de la dernière vertèbre sacrée. Rectotomie postérieure; création d'un anus sacré. — *C. R. du 4e Congrès français de Chir.*, 1889, p. 662.

J'ai indiqué la possibilité de prolonger la rectotomie linéaire très haut, après la résection du coccyx et d'une partie du sacrum. Chez mon malade, j'ai pu, en outre, enlever complètement la tumeur cancéreuse, une première fois, et l'enlever encore après une récidive, au bout d'un an.

Du traitement des cancers du rectum par la méthode sacrée, dite méthode de Kraske. — *In* Aubert (Henri), *Th. de doct.*, Paris, 1890.

A propos d'un cas d'opération de Kraske. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 28 mai 1890, p. 417, 420.

Le fait est intéressant en ce que l'S iliaque formait une anse adhérente par sa convexité au cancer du rectum; j'ai dû la réséquer et faire un anus artificiel ilio-sacré.

Mes opinions sur cette opération sont exposées en détail dans la thèse de mon élève Aubert, qui rapporte deux de mes observations.

Cancer du rectum. Opération de Kraske. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 505.

Il s'agissait d'une malade que j'avais opérée; deux mois et demi aupa-

ravant, d'une tumeur, que l'examen histologique a montré être un épithéliome cylindrique. On pensa un moment à lui pratiquer un anus iliaque; mais comme j'arrivai à sentir la tumeur à bout de doigt, je pensai préférable, étant donné qu'il restait 15 centimètres d'intestin sain au-dessous d'elle, de recourir à l'opération de Kraske. Celle-ci fut fort pénible. Après l'ablation de la tumeur, et la suture des deux bouts de l'intestin, je ne crus pas devoir réunir par-dessus toutes les parties molles. Cette précaution fut très utile : il se fit une petite déhiscence de la suture intestinale; celle-ci dura plusieurs jours et guérit ensuite spontanément.

La malade allait fort bien au moment de ma communication. Elle était lors de l'opération dans le plus triste état et avait paru un moment inopérable; depuis sa sortie de l'hôpital elle avait augmenté de 30 livres. La guérison s'est maintenue; j'ai pu la revoir au bout d'un an, l'état local et l'état général étaient excellents.

Sur les perforations du rectum survenant au cours de l'hystérectomie abdominale et non justiciables de la suture simple. Leur traitement par le cloisonnement du vagin (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 663.

Au cours de cette discussion j'ai insisté sur une considération importante, c'est que les plaies du gros intestin, et en particulier du rectum, ont une tendance naturelle à guérir, pour peu qu'on prenne soin de les suturer et de les drainer. Il faut distinguer, à la vérité, les plaies faites dans une cavité pelvienne aseptique et celles qui sont produites dans un milieu septique. Si le rectum est perforé, incisé ou déchiré au cours d'une laparotomie aseptique (comme cela m'était arrivé l'année précédente en énucléant un kyste colloïde rétro-péritonéal), la suture peut être suivie d'un succès complet et immédiat, lors même que la blessure intestinale serait large, comme dans le cas dont je parle. Si, au contraire, il s'agit d'une plaie d'un rectum adhérent à un foyer purulent, rectum aux parois épaissies et infectées, la suture aura un autre résultat; son effet sera temporaire, celui d'oblitérer mécaniquement la perforation pendant le temps nécessaire à la formation d'adhérences protectrices autour du drainage, qu'on établira entre le rectum suturé et l'extérieur. La déhiscence de la suture est alors presque la règle, mais elle est plus ou moins tardive et plus ou moins complète et n'empêche pas la guérison. Seulement la malade passe par une phase de *fistulisation* ou même d'*anus contre nature*, fistule ou anus qui se rétrécit de plus en plus et arrive à guérir spontanément. J'ai toujours vu cette guérison se

faire dans les plaies même très larges du rectum, traitées comme je vais l'indiquer, sous l'influence de la rétraction progressive de l'entonnoir granuleux qui se forme autour du drainage et conduit les matières à l'extérieur.

Pour obtenir ce résultat, je recommandais de suturer les plaies intestinales avec deux plans de sutures, l'un en masse, l'autre superficiel (j'emploie toujours le catgut). Une seconde indication est de drainer largement. Il faut toutefois distinguer deux cas : la plaie qu'on a suturée siégeait-elle dans un rectum sain? on peut se borner à drainer modérément avec une simple mèche. La plaie intéresse-t-elle un rectum épaissi, altéré, cas dans lequel la désunion est à craindre, et où l'on ne peut espérer la guérison qu'après une période de fistulisation temporaire? Il faut alors faire un drainage épais avec plusieurs mèches juxtaposées de gaze (j'emploie dans ce cas la gaze iodoformée faible) ou même placer un sac à la Mikulicz. Le but à atteindre est de créer un canal entre l'extérieur et la plaie qui est exposée à se désunir partiellement. Enfin, il faut maintenir une sonde dans le rectum et plus tard y faire des lavages sous faible pression.

J'ai vu quatre ou cinq cas de guérison survenir dans des conditions semblables. Pour l'un il y avait eu rupture transversale du rectum, devenu friable comme du verre au niveau d'un pyosalpinx adhérent. Une dernière remarque, disais-je : « je suis l'ennemi des éponges. Elles s'infectent rapidement, et je crois, en particulier, dangereux de les laisser à demeure dans un foyer septique. »

Études sur les fistules de l'espace pelvi-rectal supérieur ou fistules pelvi-rectales supérieures. — *Thèse de doctorat*, Paris, 13 mars 1873.

Cette variété de fistule est assez rare. En 1820, Ribes, dans un mémoire resté classique, démontrait que, contrairement à l'opinion de ses prédécesseurs qui allaient chercher très haut l'orifice interne des fistules, cet orifice ne se trouvait jamais à plus de cinq ou six lignes au-dessus de l'anus. Par une conséquence dont l'histoire de la science nous donne de nombreux exemples, une réaction exagérée contre la doctrine ancienne semblait depuis lors avoir fait méconnaître les fistules à trajets élevés. Aussi la plupart des livres didactiques ou des monographies qui traitant des fistules à l'anus omettaient-ils plus ou moins complètement les fistules profondes. Parmi celles-ci, il faut distinguer soigneusement celles où le trajet est *sous-muqueux*, dû à un simple décollement secondaire de la membrane interne de l'intestin, et celles

où le trajet est *extra-rectal*, si bien que ce sont des fistules para-rectales plutôt que des fistules à l'anus. Il y a là un type anatomique et clinique très distinct qui n'avait pas jusqu'alors été l'objet d'une description. Celle que j'ai entrepris de donner est faite d'après les leçons de mon maître le professeur Richet.

Ces fistules ont pour point de départ une inflammation primitive ou secondaire du tissu cellulaire qui remplit l'espace pelvi-rectal supérieur, entre le releveur de l'anus et le péritoine; elles sont remarquables non seulement par la situation de leur orifice et la longueur de leur trajet, mais encore par l'ampoule terminale creusée par le pus au-dessus du releveur de l'anus. Les tissus qui entourent ce trajet et cette ampoule sont parfois très indurés, épaissis, sillonnés de trajets multiples, de manière à figurer une tumeur de mauvaise nature. Dans les fistules pelvi-rectales supérieures, le trajet traverse le releveur de l'anus, et la tumeur, sillonnée de conduits irréguliers, creusée de petits clapiers, est située au-dessus de ce muscle. Le trajet principal est parfois très sinueux, mais le plus souvent rectiligne, et passe en dehors des sphincters ou tout au moins du sphincter interne; l'orifice interne paraît manquer le plus souvent et la fistule est borgne externe.

Ce genre de fistule est très rare dans le sexe féminin, alors que les fistules anales ordinaires se montrent à peu près aussi souvent chez la femme que chez l'homme.

La grande quantité de pus fournie par la fistule est un des signes particuliers des fistules pelvi-rectales supérieures; cette quantité est médiocre lorsque le malade est couché; se lève-t-il, il est bientôt inondé de pus, car la poche terminale se vide alors sous l'influence de la pesanteur. Le pus est souvent très fétide.

Le pronostic est infiniment plus sérieux que celui des fistules anales ordinaires, à cause des accidents à craindre dans les opérations nécessitées pour le traitement : hémorrhagie, blessure du péritoine, etc.

La méthode de pincement est celle qui semble mettre le mieux à l'abri de ces accidents.

Je n'avais en vue dans la plus grande partie de ma thèse que les fistules pelvi-rectales non symptomatiques d'une altération osseuse, mais à la fin je résumais très succinctement les indications thérapeutiques concernant les fistules ossifluentes et concluais : 1° Si l'os malade est accessible, enlever les séquestres, ruginer et vider au besoin; 2° Si l'os malade n'est pas accessible, éviter la rétention par la dilatation du trajet, essayer les injections modificatrices. Dès ce moment et dans tous les cas, j'insistais déjà sur l'importance du séjour au bord de la mer.

Tumeurs de la marge de l'anus consécutives à des fistules. Opération, guérison. — *Bull. Soc. anat.*, avril 1869, p. 303.

Observation, rapportée plus tard dans ma thèse, de fistules multiples entourées d'un tissu induré formant une véritable tumeur. — L'étude histologique de la tumeur et des trajets fistuleux m'a permis de mettre en lumière quelques particularités intéressantes.

Réunion primitive dans la fistule à l'anus. — *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 1887, p. 539.)

J'admets cette méthode pour les fistules sous-cutanées ou débouchant en dessous du sphincter, mais je la rejette pour les fistules élevées ou compliquées de clapiers, et surtout s'élevant au-dessus du sphincter. En effet, si la plaie vient alors à être infectée, la suture peut provoquer des accidents graves.

Sur la cure chirurgicale des hémorrhoïdes (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, t. XXV, p. 540, 627, 670.

Au cours de cette discussion je fis valoir les arguments qui, à mon avis, militent encore contre l'opération de Whitehead. Depuis plus de vingt ans, je redoute l'extirpation de la muqueuse anale, pour avoir vu des rétrécissements consécutifs. Pour éviter ce rétrécissement, il faudrait avoir la réunion immédiate, qu'il me paraît très difficile d'obtenir dans cette région. Je ne suis donc pas partisan de l'extirpation des hémorrhoïdes. Dans les cas les plus graves, j'ai eu des succès avec mon procédé qui consiste à faire l'ignipuncture des paquets hémorrhoïdaires avec l'anesthésie au chloroforme.

Je commence par faire la dilatation de l'anus. On voit alors les paquets hémorrhoïdaires : je larde les tumeurs en divers points pour les détruire. Mes malades sont guéris d'une façon absolue avec ce procédé. Il faut dire que l'hémorrhagie est à craindre au moment de la chute des escarres, vers le dixième jour, mais on peut toujours l'arrêter facilement. Dans la critique de la thermo-cautérisation, on a confondu l'excision avec l'ignipuncture profonde.

L'opération de l'ignipuncture est d'une simplicité absolue, à la portée de tous les praticiens, d'une efficacité parfaite, d'une innocuité certaine. Ce

sont là des raisons suffisantes pour la préconiser. Il ne faut pas qu'on puisse croire que c'est un retour en arrière. Les anciens faisaient la cautérisation en masse, bien différente. Par l'ignipuncture, on détruit les varices sous-muqueuses en respectant cette membrane; il n'y a donc pas à craindre de rétrécissement.

Les guérisons sont définitives. J'en ai qui datent de plus de vingt ans, plusieurs de quinze et dix ans, dans des cas très graves avec énormes bourrelets procidents. Quand on a à choisir entre deux moyens thérapeutiques, l'un simple et sûr, l'autre difficile et exposant à des inconvénients et même à des dangers dans les mains de beaucoup d'opérateurs, il vaut mieux choisir le premier. Une des tendances maîtresses de la chirurgie contemporaine est la simplification.

Combinée avec la dilatation, l'ignipuncture n'est pas un traitement douloureux; j'ai vu de ces malades ne souffrant pas du tout, ils sont seulement gênés par la présence du gros tube rectal, servant de centre à un tamponnement de gaze. (Ce tamponnement est indispensable, assure contre tout suintement par les orifices de l'ignipuncture et peut être laissé en place quatre jours). Le temps nécessaire pour la guérison est aussi court qu'après l'opération au bistouri. Aujourd'hui je n'ai rien à changer à ce que je disais alors, et je continue à me trouver fort bien de cette pratique.

Sur l'ectopie vulvaire de l'anus guérie par transplantation de l'anus au périnée (Discussion). — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1896, t. XXII, p. 306.

J'ai insisté, sur la nécessité qu'il y a, d'après mon expérience personnelle, à mobiliser très haut le rectum dans ce cas, même en décollant un peu de péritoine de manière que les sutures ne soient pas tiraillées.

FOIE ET VOIES BILIAIRES

Extirpation complète d'un kyste hydatique du foie; suture du tissu hépatique, guérison. — *C. R. du 3e Congrès français de Chir.*, 1888, p. 545.

La ponction aspiratrice avec l'appareil Potain ayant été suivie de récidive,

je procédai à l'extirpation du kyste, recouvert en partie de tissu hépatique. Il fallut inciser ce tissu, énucléer peu à peu la poche comme un kyste du ligament large, en desséchant les vaisseaux ouverts au thermo-cautère, ou en les liant. Je réunis ensuite les parties de la façon suivante : 1° une première suture hépatique allant de la face inférieure à la face supérieure; 2° de de chaque côté de celle-ci, une suture en fer à cheval ouverte en haut, fixant le foie à la paroi abdominale à laquelle elle applique la région où l'on a opéré l'énucléation. Un gros drain arrive au fond de ce fer à cheval et ressort par la suture abdominale.

A la suite, phrénite, élévation de la température à 38°,5 et 38°,3, qui tombe après un lavement légèrement purgatif. Issue de fragments du foie sphacélés par la cautérisation. Cicatrisation parfaite au bout de six semaines.

Présentation d'une malade ayant subi une cholécystostomie pour une tumeur du foie et lithiase biliaire. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1897, p. 556.

J'ai présenté, en 1897, à la Société de Chirurgie un cas fort intéressant. Cette femme, qui avait été laparotomisée vingt ans auparavant par M. Terrier et guérie d'un étranglement interne, s'était présentée à moi avec une tumeur du foie. Cette tumeur siégeait sur le bord antérieur du foie, avait le volume d'un œuf et offrait une consistance ligneuse. Je fis la laparotomie, trouvai que cette tumeur était formée par une portion du foie hypertrophiée et cirrhotique et, immédiatement derrière cette portion hépatique, je trouvai la vésicule distendue par 5 gros calculs. La vésicule fut incisée, les calculs furent péniblement extraits, puis je drainai la vésicule. Avant de retirer ce drain, je fis faire l'analyse bactériologique du liquide qui s'en écoulait et, au bout de dix jours, ce liquide ayant été trouvé aseptique, le drain fut retiré.

La malade a parfaitement guéri et la tuméfaction cirrhotique du bord antérieur du foie a disparu.

Calcul biliaire enchatonné en partie dans le canal cholédoque, en partie dans la première portion du duodénum. Ictère chronique grave. Cirrhose biliaire hypertrophique. Duodénotomie. Extraction du calcul. Suture complète. Guérison. — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1894, p. 650.

Calcul du cholédoque. Ablation par voie transduodénale. Guérison. — *Congrès international de Médecine*, 1900, p. 792, et article de PANTALONI : Des interventions biliaires par voie duodénale. *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. V, février 1901, p. 116.

Lithiase biliaire. Cholécystostomie et cholédocotomie transduodénale. Ablation du calcul. Suture de l'intestin. Drainage. Guérison. — *In* thèse GUILLAUME-LOUIS : *De la cholédocotomie*, Paris, 1906.

Je suis intervenu trois fois pour des accidents de lithiase cholédocienne, la première fois en 1894, la deuxième fois en 1900 et la troisième fois en 1901.

La première fois, en 1894, l'intervention que j'ai eu l'occasion de pratiquer (cholédocotomie transduodénale) était toute nouvelle : c'est en effet en 1891 que Mac Burney, de New-York, l'avait réalisée pour la première fois, et encore n'est-ce que beaucoup plus tard qu'il publia sa technique. A cette époque, à l'étranger, seuls Mac Burney et Czerny l'avaient déjà pratiquée, et, en France, mon maître et regretté ami Terrier l'avait fait quatre mois plus tôt. J'obtins dans ce cas, présenté à la Société de Chirurgie, un très bon résultat, comme du reste dans les deux autres que j'ai relatés, l'un dans une communication au Congrès international de Médecine de 1900, et le troisième que j'ai publié pour la première fois dans la thèse de Guillaume-Louis en 1906.

Je crois bon de rappeler succinctement ces trois interventions.

Dans le premier cas, je pratiquai une laparotomie chez une femme de 57 ans pour obvier à des accidents de lithiase biliaire avec obstruction incomplète du canal cholédoque qui avaient amené la malade au dernier degré du dépérissement, avec ictère intense. L'opération fut des plus laborieuses. Toute la face inférieure du foie était unie à l'intestin par des adhérences résistantes qu'il a fallu détruire pour arriver dans la région du hile. Après avoir pratiqué l'éviscération du côlon transverse, de l'estomac et de quelques anses d'intestin, on put sentir, au milieu d'adhérences rendant très difficile la détermination exacte des parties, une tumeur dure du volume d'une noix et siégeant au niveau du pylore. Le diagnostic fut alors hésitant, car on devait se demander s'il ne s'agissait pas d'un squirrhe limité à la région pylorique. On continua à libérer les adhérences, et l'on arriva à extraire un calcul du volume d'une grosse amande sèche. Introduit dans la loge de la tumeur, le doigt pénètre à gauche dans la cavité stomacale, après avoir franchi la valvule pylorique; explorant ensuite le reste de la cavité, on peut avec une

sonde molle remonter vers le foie et descendre d'autre part vers la deuxième portion du duodénum.

Le calcul était donc inclus en partie dans le cholédoque ulcéré et en partie dans le duodénum au niveau de sa première portion. On referme ensuite soigneusement l'incision cholédoco-duodénale au moyen d'un surjet de catgut comprenant toutes les tuniques, et un deuxième plan de sutures à la Lembert, avec de la soie fine, renforcé par places d'un troisième rang de sutures séparées.

Les suites opératoires furent simples : le foie diminua peu à peu de volume, l'ictère disparut lentement, mais progressivement; les douleurs cessèrent dès le lendemain de l'opération. Au moment où la malade fut présentée à la Société de Chirurgie (séance du 25 juillet 1894), la guérison était complète et s'est maintenue depuis.

Dans le second cas il s'agissait d'un homme de soixante et un ans présentant un ictère chronique avec décoloration des matières. Je fis une laparotomie médiane sous-ombilicale. Je recherchai la vésicule, difficile à trouver, cachée sous le foie; elle était revenue sur elle-même. Pour bien l'explorer, il fallut pratiquer un débridement sur la lèvre droite de l'incision abdominale. Dans la vésicule je sentis un corps dur du volume d'une noisette. C'était un calcul que je pus extraire facilement. Il s'écoula très peu de bile. Je fis un cathétérisme des voies biliaires par la vésicule avec une sonde de gomme très fine. Je pénétrai à 15 centimètres environ. J'explorai alors le cholédoque par la palpation, en introduisant le doigt dans l'hiatus de Winslow. Je ne sentis rien au premier abord, et c'est par une palpation profonde directe, portant vers la région duodéno-pancréatique, que je perçus un deuxième calcul. Celui-ci était situé au niveau de l'ampoule de Vater, dans l'épaisseur de la face postérieure du duodénum. Pour l'atteindre, j'ouvris le duodénum sur le calcul. L'incision verticale portait juste au niveau de l'abouchement du cholédoque. La muqueuse de la paroi postérieure du duodénum qui recouvrait encore le calcul fut incisée à son tour, le calcul libéré fut facilement enlevé; il avait le volume d'une petite noisette. Je suturai le duodénum et terminai par une cholécystostomie. La guérison fut parfaite.

Le troisième cas concerne une jeune femme de 29 ans atteinte d'un ictère accompagné d'amaigrissement rapide et de forts accès de fièvre. Je pratiquai là encore une ablation transduodénale d'un calcul du cholédoque qui était unique. Je terminai comme dans le cas précédent par une cholécystostomie.

La guérison fut complète, mais après des suites gravement troublées par une hémorrhagie post-opératoire.

RATE

Ectopie de la rate avec élongation excessive ou torsion ancienne et rupture du pédicule, à la suite d'une mégalosplénie paludique. Splénectomie : guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 867.

Il s'agissait d'une jeune fille de vingt ans, native de Jaffa, qui était entrée à l'hôpital Broca à la fin de décembre 1901. Elle présentait alors une tumeur de l'abdomen qu'on avait prise pour une tumeur utérine, probablement fibreuse; cette tumeur adhérait à l'utérus avec lequel elle était confondue. Quand elle entra dans mon service, le diagnostic fut très hésitant, on pensa à un kyste intra-ligamentaire para-utérin. La malade avait été soignée autrefois pour une énorme hypertrophie de la rate avec fièvre paludéenne. Un mois auparavant, elle avait présenté des phénomènes fébriles et des signes de pelvi-péritonite (pouvant faire croire à une hémorrhagie pelvi-kystique). C'est comme une véritable incision exploratrice que je pratiquai la laparotomie, le 9 janvier 1902. Je trouvai une masse de nature indéterminée ressemblant à un gros rein, adhérente à l'utérus et à la vessie, et coiffée par l'épiploon qui lui était intimement soudé et lui formait un pédicule peu vasculaire, où je ne remarquai aucune trace de torsion. Après avoir détaché la tumeur (à laquelle l'épiploon resta en partie adhérent), on constata que les deux ovaires étaient criblés de gros kystes folliculaires et étaient environnés d'adhérences remplies de grosses bulles de péri-métro-salpingite séreuse. Les deux annexes furent donc enlevées.

Suites opératoires bénignes, guérison sans incident.

L'examen de la pièce montra qu'il s'agissait bien de la rate, siège d'un infarctus ancien; on n'y put découvrir de corpuscules de Malpighi. Cette rate était augmentée de volume et mesurait 12 centimètres de longueur, 8 centimètres et demi de largeur et 7 centimètres d'épaisseur. Son poids était de 430 grammes. Quelques jours après sa sortie de l'hôpital, la malade y

rentrait avec des signes de perforation intestinale. Elle s'était empoisonnée avec du sublimé (On fit sans succès la laparotomie).

A l'autopsie, on constata l'absence de la rate, ce qui confirmait le diagnostic anatomique déjà établi par l'examen de la pièce.

Il y a là un cas curieux d'ectopie de la rate avec *élongation excessive et amincissement* du pédicule ayant produit les mêmes effets que la *torsion*, c'est-à-dire un infarctus de l'organe et le développement d'une pelvi-péritonite adhésive. On pourrait aussi admettre qu'il y a d'abord eu torsion du pédicule, puis *rupture*, et que la rate, fixée et entourée d'adhérences épiploïques considérables, a pu continuer à se nourrir par ces racines vasculaires adventices.

Ce fait de splénectomie pour rate ectopique venait s'ajouter aux 17 cas réunis par d'Urso et publiés dans le journal *Policlinico* (janv. et fév. 1896) ainsi qu'au cas observé par G. Caen (*ibid.*, 1902). La mortalité avait été de 4 sur les 17 cas d'Urso, soit 23 pour 100. En joignant à cette statistique le cas heureux de Caen et le mien, on n'a plus que 4 morts sur 19 cas, soit moins de 20 pour 100.

La splénectomie offre donc dans ces cas-là une bénignité exceptionnelle.

VOIES URINAIRES

REIN

Présentation d'un rein polykystique (néphrectomie transpéritonéale suivie de guérison). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 281.

J'ai présenté à la Société de Chirurgie un rein du côté droit, mobile et polykystique que j'avais enlevé par voie transpéritonéale, chez une femme de 38 ans.

Un an auparavant la malade s'était aperçue qu'elle avait une tumeur dans l'hypochondre droit. Au mois de janvier 1891 elle avait eu deux métrorrhagies abondantes. Depuis quelques mois, elle avait fréquemment des douleurs

intercostales. Elle aurait maigri depuis deux mois. L'appétit était resté bon, les fonctions digestives s'accomplissaient bien, sauf un peu de constipation.

A plusieurs reprises depuis trois ans les urines avaient été troubles, rougeâtres.

A l'examen local, l'hypochondre droit était rempli par une tumeur allongée se prolongeant en haut dans le flanc et en bas vers la fosse iliaque. Cette tumeur n'était pas douloureuse; elle était mobile dans le sens transversal, moins mobile de haut en bas.

La consistance n'était pas la même dans tous les points. A la partie supérieure et inférieure on sentait nettement des zones où la fluctuation contrastait avec la rénitence de la partie médiane de la tumeur. Cette tumeur était mate dans toute son étendue sauf sur son bord interne où l'on limitait une bande verticale de sonorité. Le ballottement rénal était des plus nets.

L'examen des organes génitaux internes révélait une rétroversion adhérente; les annexes étaient saines.

Je portai le diagnostic de rein kystique, et je décidai une intervention. Je pratiquai la néphrectomie transpéritonéale le 4 avril 1891.

Je fis une incision verticale le long du bord externe du muscle droit, incision de 10 centimètres, répondant à la partie la plus saillante de la tumeur et s'étendant également au-dessus et au-dessous de l'ombilic. Je décortiquai facilement la tumeur que je fis basculer de façon à la présenter à l'incision abdominale par son extrémité supérieure, ce qui me permit de la faire facilement passer par une incision relativement petite. Ligature du pédicule par deux fils de soie en chaîne. Ligature de sûreté en masse à la soie. Je fis alors la section du pédicule, qui fut touché au thermo-cautère spécialement au niveau de l'uretère. La paroi abdominale fut suturée par le procédé ordinaire sans drainage. L'opération avait duré 35 minutes.

Les suites opératoires furent nulles au point de vue de la réaction.

Suivant ma pratique habituelle je fis faire chaque jour une analyse complète d'urine par l'interne en pharmacie du service. Voici quels en ont été les résultats

1er jour. —	Quantité d'urine	850 gr.	Quantité d'urée :	14 gr.
2e jour. —	»	1050 gr.	»	19 gr.
3e jour. —	»	980 gr.	»	18 gr.
4e jour. —	»	1300 gr.	»	24 gr.
5e jour. —	»	1300 gr.	»	23 gr.

Le huitième jour les fils furent enlevés. La réunion était parfaite. La malade quitta l'hôpital au bout d'un mois, complètement guérie.



Fig. 45. — Rein polykystique enlevé par néphrectomie transpéritonéale. (Réduction de 1/8e).

Je fis suivre cette présentation des réflexions suivantes : je me suis contenté d'une incision médiane de petite étendue; je ne me suis nullement occupé de la poche résultant de l'énucléation, et je l'ai laissée retomber sans la fixer à la paroi abdominale et sans l'oblitérer. Seule la désinfection du pédicule, et en particulier celle de l'uretère, me paraît nécessaire; pour cela je me sers du thermo-cautère.

Fistule urétéro-cervicale d'origine obstétricale. Hydronéphrose intermittente. Néphrectomie. Guérison. — *Soc. Obst., Gyn. et Ped.*, 1908, p. 41.

J'ai rapporté l'observation d'une femme à qui j'avais fait une néphrectomie pour une fistule urétéro-cervicale. Le mauvais état fonctionnel du rein, mis en évidence par le cathétérisme de l'uretère et l'étude de la sécrétion de chaque rein isolé, m'avait déterminé à cette intervention et me l'a fait préconiser dans des cas semblables.

Hystérectomie pour un corps fibreux de l'utérus compliqué d'hydronéphrose suppurée adhérant au corps fibreux ; ligature élastique du pédicule maintenu à l'extérieur; traitement ultérieur de l'hydronéphrose; guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 1881, p. 304-308.

De la valeur des altérations du rein consécutives aux corps fibreux de l'utérus pour les indications et le pronostic de l'hystérectomie. — *Ann. de Gyn.*, 1884, t. XXII, p. 1-16.

Je rapportais, dans ce dernier travail, quatre observations publiées par Hanot, Hubert, Budin et Polaillon et jointe à une observation personnelle que voici : il s'agissait d'un corps fibreux compliqué de pyonéphrose.

La coïncidence des deux affections rendait l'intervention chirurgicale très aléatoire. Je voulais pratiquer l'opération radicale en deux temps, en évitant le plus possible d'aggraver la première opération par la seconde. Dans la première, après avoir vidé l'hydronéphrose par une ponction exploratrice, afin de pouvoir pratiquer l'hystérotomie sans danger de rompre le kyste, trop tendu, je fis l'ablation fibreuse. La malade guérit de cette opération. Je fis, quatre mois après, la ponction et l'aspiration du kyste, qui s'était rempli de pus. On lava la poche au sublimé et la guérison fut complète.

De l'examen de ces observations je tirai les conclusions suivantes :

1° La compression de la vessie et des uretères est une complication fréquente des corps fibreux de l'utérus, même de médiocre volume. Elle peut entraîner assez rapidement des altérations graves des reins (hydronéphrose, kystes, sclérose, dégénérescence graisseuse) ;

2° Cette compression, lorsqu'elle agit sur la vessie, est assez facilement reconnue. Il n'en est pas de même lorsqu'elle porte sur les uretères ; le plus souvent, on ne peut que la soupçonner avant qu'elle ait amené la lésion des reins et des troubles dans la constitution normale de l'urine (albuminurie) ;

3° La compression de la vessie et des uretères doit peser d'un très grand poids parmi les indications opératoires et peut déterminer à elle seule une intervention hâtive du chirurgien ;

4° Dans le cas d'hydronéphrose, l'indication opératoire est particulièrement pressante, vu le danger qui menace le seul rein demeuré plus ou moins intact.

Le traitement de ces cas complexes sera rendu moins grave en divisant l'action opératoire. L'hystérotomie sera d'abord faite et, après sa guérison, on pourra s'attaquer au kyste.

5° Le pronostic de l'hystérotomie est considérablement aggravé lorsque l'analyse des urines aura permis de diagnostiquer une altération rénale. Si celle-ci est très avancée (maladie de Bright confirmée), elle deviendra une contre-indication formelle à l'opération ; il n'en sera pas de même d'un très léger degré d'albuminurie, ainsi que le démontre mon observation personnelle.

Pyélonéphrite et grossesse (Discussion). — *Comptes Rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1908, p. 274.

Je suis intervenu dans cette discussion pour plaider la cause de la néphrotomie et l'opposer dans les cas de pyélo-néphrite unilatérale à l'interruption prématurée de la grossesse.

URETÈRE

Des blessures de l'uretère au cours de la laparotomie. — *Ann. des Mal. des Org. génito-urinaires*, 1891, n° 8, et *Congr. fr. de Chir.*, 1891, p. 606.

Observation de greffe urétérale dans la vessie (urétéro-néo-cystostomie). Guérison. Résultat éloigné. — Communication à l'Académie de Médecine, le 26 mars 1895, et *Ann. des Mal. des Org. génito-urinaires*, 1895, p. 428.

Nouveau procédé (invagination avec entropion) pour la suture bout à bout de l'uretère. — *Cong. franç. de Chir.*, 1906, p. 188-193, avec 3 figures.

Neues Verfahren für die Nahtvereinigung der Enden des Harnleiters nach seiner völligen Durchschneidung. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1906, t. XXXII, p. 2036.

État fonctionnel d'une urétéro-anastomose au bout de vingt et un mois. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 26 février 1908, t. XXXIV, p. 289.

La situation extra-péritonéale de l'uretère le met généralement à l'abri des blessures pendant l'extirpation des tumeurs de l'ovaire ou de l'utérus; toutefois il peut arriver que celles-ci se développent au-dessous de la séreuse, en dédoublant le ligament large, et s'avançent plus ou moins loin dans les flancs et la région lombaire. Du reste, quelle que soit son origine, il suffit que la tumeur se développe sous le péritoine, pour qu'elle entre en rapports immédiats et souvent en connexions intimes avec les nerfs du plexus lombaire et les uretères.

Pendant les manœuvres d'énucléation, ces organes, qui leur adhèrent souvent, peuvent être blessés. Cette lésion a, sans doute, parfois passé inaperçue et a pu être la cause d'accidents mortels ayant reçu une autre interprétation. Lorsqu'elle est reconnue, la conduite à tenir peut soulever des problèmes très difficiles.

Trois cas principaux peuvent se présenter : 1° on a affaire à une simple déchirure latérale sans solution totale de continuité; 2° la déchirure est complète et la continuité du canal est interrompue, mais sans que ses connexions soient détruites; 3° il y a rupture complète avec arrachement de

l'un des bouts, généralement l'inférieur, qui se trouve disséqué dans une étendue plus ou moins grande.

Quelle est la conduite à tenir dans les blessures de la première catégorie, c'est-à-dire dans celles qui n'intéressent qu'une partie du calibre du canal?

Je crois que le mieux est de faire une suture très exacte de la plaie avec de la soie fine et en suivant les règles de la suture intestinale.

Dans les blessures de l'uretère de la deuxième catégorie, où la rupture est complète mais sans perte de connexions, je crois qu'il convient de pratiquer une suture bout à bout, et j'ai pour cela proposé une technique qui m'a donné entière satisfaction.

J'exposerai brièvement la technique de l'opération et ses divers procédés avant d'indiquer celui qui m'a réussi et que je recommande.

On peut diviser ainsi ces procédés : 1° Urétérorraphie circulaire, ou bout à bout, ou par anastomose termino-terminale; 2° Anastomose termino-latérale; 3° Anastomose latéro-latérale.

Je laisserai de côté les deux derniers procédés : l'anastomose *termino-latérale* ou *par implantation* (van Hook) me paraît compliquer inutilement l'opération; l'anastomose *latéro-latérale* (Monari) conçue comme le précédent, en vue d'éviter le rétrécissement, me paraît passible du même reproche; on ne saurait pourtant le condamner : il a donné un beau succès à Fournier (d'Amiens). L'urétérorraphie circulaire ou bout à bout, ou termino-terminale, a été faite par deux procédés différents : 1° l'*adossement* ou la *juxtaposition des surfaces de section* (Bovee, Kelly) ; 2° l'*invagination*.

1° *Adossement*. — Le premier procédé est d'une exécution très difficile à cause de la petitesse du conduit. Bovee recommande de couper les deux bouts obliquement, en biseau, dans un sens opposé, de manière à s'opposer au rétrécissement circulaire en ayant une cicatrice elliptique : les points de suture ne doivent pas intéresser la muqueuse, ce qui pourrait devenir le point de départ de concrétions: on a recommandé le catgut, mais la soie fine, plus solide et plus durable, paraît préférable : on doit superposer deux plans de suture à points séparés.

Kelly fait une suture transversale. Pour faciliter la manœuvre, il se guide sur la branche d'un petit conducteur spécial qu'il introduit par une fente pratiquée à 2 centimètres au-dessus de la section, dans le bout supérieur de l'uretère divisé. Une suture provisoire fixe cette branche directrice du conducteur qui sert de guide et de support pour le placement des sutures. On le retire ensuite et on ferme la fente temporaire qui a servi à l'intro-

duction du conducteur. Cette manœuvre est ingénieuse, mais elle est rendue inutile par le procédé par invagination.

2° *Invagination.* — On abrège beaucoup et on facilite considérablement la réunion de l'uretère divisé en invaginant un bout dans l'autre bout, comme l'a fait le premier Poggi en utilisant la modification proposée par Gubaroff, qui fend un peu le bout inférieur pour faciliter l'introduction du bout supérieur. La suture finale a ainsi la forme de la lettre T. Gubaroff a eu un succès par cette méthode.

C'est celle que j'ai adoptée dans un cas récent, mais avec une modification que je crois assez importante. En effet, on peut faire un grave

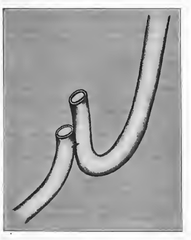


Fig. 46. — 1er temps. — Réunion des deux bouts divisés par un premier point de suture.

reproche à la méthode de l'invagination : c'est de mettre en présence, pour se souder ensemble, deux surfaces hétérogènes, la tunique externe ou celluleuse du bout supérieur et la tunique interne ou muqueuse du bout inférieur. Or on sait que les muqueuses forment une surface isolante absolument impropre à l'agglutination. La soudure des deux bouts ainsi invaginés est donc difficile et ne peut être obtenue qu'après la destruction

spontanée de l'épithélium de la muqueuse. On pourrait, théoriquement, songer à gratter cet épithélium pour aviver la surface; mais, en pratique, vu la délicatesse et la ténuité de l'uretère, cette manœuvre est inexécutable.

L'idéal serait évidemment de juxtaposer deux surfaces capables de se souder rapidement, par première intention, comme les deux surfaces externes des deux bouts divisés. C'est ce que j'ai réalisé en renversant légèrement en dedans le bord du bout inférieur, que j'ai *entropionné* dans l'intérieur, avant d'y invaginer le bout supérieur.

L'opération, qui est rapide et relativement facile, comprend les temps

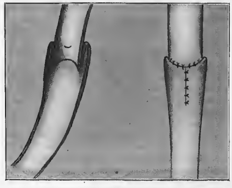


Fig. 47. — Invagination du bout supérieur dans le bout inférieur légèrement entropionné.

Fig. 48. — Opération terminée : disposition des sutures.

suivants : 1° dilatation légère du bout inférieur sur une étendue de 2 centimètres en y introduisant une pince mince qu'on ouvre en écartant ses mors; 2° on place les deux bouts de l'uretère sectionné parallèlement et on les réunit par un point de suture à la soie fine n'intéressant pas la muqueuse, on a soin de faire déborder le bout supérieur de 2 centimètres environ sur le bout inférieur (fig. 46); le point de suture est placé à 1 centimètre au-dessous de la surface de section du bout inférieur et à 2 centimètres et demi de la surface de section du bout supérieur; 3° on fend le bout inférieur, vis-à-vis du point de suture, sur une étendue de 2 centimètres; on retourne vers l'intérieur de l'uretère, en l'entropionnant (à la

manière du revers d'une manche), 1 centimètre de ce bout inférieur; 4° on introduit le bout supérieur dans le bout inférieur : les deux surfaces externes de l'uretère divisé sont ainsi juxtaposées dans une étendue de 1 centimètre (fig. 47); 5° on suture le pourtour transversal de la plaie au niveau de l'invagination par des points séparés à la soie fine; on suture de même la fente longitudinale; les fils ne doivent pas traverser la muqueuse (fig. 48).

Pour faciliter les sutures du pourtour de la partie invaginée, on pourra introduire momentanément dans le bout supérieur, à une hauteur de quelques centimètres, une petite sonde ou un hystéromètre dont l'extrémité aura été coudée en béquille; on a ainsi un point d'appui très commode qui remplace suffisamment le *conducteur urétéral* de Kelly. Quand la suture transversale est faite, on retire l'instrument par la fente longitudinale que l'on suture en terminant.

Y a-t-il avantage à laisser dans l'uretère suturé une sonde à demeure? Son introduction serait facile par les bouts divisés et on irait la chercher dans la vessie avec une pince (chez la femme), ou avec un petit lithotriteur (chez l'homme) pour la ramener à l'extérieur. Mais le séjour de ce corps étranger pourrait être, je crois, plus nuisible qu'utile, en exposant à l'infection du bassinet.

Il est bon de compléter l'opération en faisant une péritonisation aussi exacte que possible, et en recouvrant l'uretère suturé en capitonnant au-devant de lui le tissu cellulaire voisin. Il est du reste très remarquable d'observer combien l'uretère est peu exposé à se mortifier, alors même qu'il a été isolé dans une grande étendue; il possède une vitalité propre tout à fait exceptionnelle.

Les opérations où on observe la lésion de l'uretère sont généralement des laparotomies graves accompagnées de grands dégâts, souvent septiques. On sera donc conduit naturellement dans ces cas-là à faire un drainage par la plaie abdominale avec un drain, des mèches et parfois un sac de Mikulicz. Ce drainage a un avantage; si la réunion immédiate et complète de la suture urétérale n'est pas obtenue, une quantité d'urine plus ou moins grande s'écoule et peut trouver issue à l'extérieur par la voie du drainage. La fistule urétérale temporaire ainsi constituée peut guérir spontanément au bout de quelques jours, comme dans mon observation. Elle peut au contraire persister, comme dans un cas de Kelly. Quoi qu'il en soit, l'opéré a été mis à l'abri des accidents qui seraient survenus en l'absence de drainage.

Dans le cas où j'ai employé cette suture par invagination (29 mai 1906),

les suites opératoires ont été très simples; la cicatrisation de la plaie abdominale s'est faite rapidement; mais, pendant huit jours, on observe une notable diminution des urines évacuées et une certaine quantité passe par le drainage abdominal. Cet écoulement se reproduit d'une manière intermittente; un mois après l'opération, la cicatrisation était complète. Le Dr Luys pratiqua alors la séparation des urines et constata : 1° que la quantité et la qualité des urines émises par les deux uretères est sensiblement identique: 2° que, seul, le mode d'émission urinaire des deux uretères est un peu différent; à gauche (uretère intact), éjaculation urinaire rythmique, comme à l'état normal; à droite (uretère suturé), l'urine s'écoule d'une façon continue, ce qui semble en rapport avec un léger trouble de la contractilité de ce conduit.

Cinq mois après l'opération, les urines étaient limpides, en quantité normale, et il n'y avait de douleur d'aucune sorte : santé parfaite. La séparation des urines et le cathétérisme de l'uretère furent pratiqués à cette époque par le Dr Luys; ce dernier montra que la sonde était arrêtée dans l'uretère opéré à une distance de 8 centimètres environ. Il y a là, évidemment, une valvule formée par l'invagination, mais elle ne gêne nullement le débit de l'urine et ne joue pas l'office d'un rétrécissement, puisque l'urine s'écoule en même quantité par les deux uretères. On ne saurait donc comparer cet état à un rétrécissement.

Enfin, le 14 février 1908 (vingt et un mois après l'opération), une nouvelle séparation des urines pratiquée par le Dr Luys donna les résultats suivants : *à droite*, l'urine tombe en bavant sans force; elle est légèrement trouble et plus abondante qu'à gauche, — *à gauche*, éjaculation nette, urine limpide.

EXAMEN DES URINES SÉPARÉES

Rein gauche		**Rein droit (côté opéré)**	
Volume 4 c. c. 5		Volume 8 c. c.	
Urée par litre	16 gr. 01	Urée par litre	5 gr. 12
Chlorures.	19 gr.	Chlorures	6 gr. 4
Urine jaune clair.		Urine pâle.	

Le résultat fonctionnel se maintient donc avec une polyurie du côté opéré coïncidant avec une diminution des matériaux solides.

Dans les blessures de la troisième catégorie, il y a lieu de distinguer, suivant le siège. Si la blessure a eu lieu très loin du réservoir de l'urine, elle donne lieu à des indications telles que greffe intestinale ou fistulisation temporaire suivie de néphrectomie secondaire. Cette dernière manière de

faire m'a donné, en 1890, un très beau résultat maintenu tel cinq ans plus tard. Si, au contraire, la blessure de l'uretère a été faite assez près de son extrémité vésicale pour qu'on puisse tenter une insertion nouvelle de ce canal dans le réservoir urinaire, c'est là l'opération de choix. Lorsque je la pratiquai en 1894, elle n'avait encore été faite qu'un petit nombre de fois avec succès. Je citerai les cas de Novaro, Bazy, Mays, Howard Kelly, Penrose, Krause (d'Altona).

On conçoit combien cette greffe de l'uretère dans la vessie est supérieure à l'abouchement dans l'intestin.

Ce n'est pas que l'insertion ectopique de l'uretère au bas-fond ou au sommet de la vessie saine soit dépourvue de tout inconvénient. Il est certain que la physiologie de l'excrétion de l'urine est assez profondément troublée par l'abouchement anormal qu'on obtient de la sorte. Il n'est pas possible de créer un orifice urétéral nouveau ayant les mêmes dispositions que celui qui s'ouvre à l'angle du trigone vésical, et d'y ménager les dispositions anatomiques qui s'opposent, par exemple, au reflux de l'urine. C'est pour cela sans doute qu'on a observé, comme dans mon cas, des signes de dilatation de l'uretère, ou même d'urétérite.

Dans mon observation, une seconde laparotomie faite neuf mois après la *greffe*, pour remédier à de nouvelles lésions, a permis de constater, *de tactu*, directement cette dilatation du conduit vecteur de l'urine.

Quoi qu'il en soit, et si le résultat n'est pas absolument parfait après une pareille restauration, il n'en est pas moins très satisfaisant et bien supérieur, au point de vue de l'intérêt des malades, à celui qu'on obtiendrait par une autre méthode. En effet, on n'aurait eu, si l'on n'avait fait cet abouchement anormal, qu'à enlever le rein, soit immédiatement, soit après une période plus ou moins longue de fistulisation préalable. Mais le sacrifice d'un rein est toujours chose grave, non pas tant à cause du danger de la néphrectomie que par suite de la privation qu'elle impose à l'organisme d'une importante portion des agents de l'uropoïèse.

Je n'ai pas voulu publier mon observation avant qu'un temps relativement considérable se fût écoulé depuis l'opération. En effet, si les résultats immédiats de la greffe urétérale ont un grand intérêt au point de vue de la médecine opératoire, les résultats éloignés importent seuls à la clinique. Une opération, quelque brillante qu'elle soit d'emblée, n'est bonne et légitime que lorsqu'elle est utile au malade d'une manière durable. Dans mon observation personnelle, l'uretère avait été sectionné près de son embouchure dans la vessie ; le bout supérieur fut facilement reconnu, mais on ne put retrouver le bout inférieur. On se décida à aboucher l'uretère sectionné dans le point

le plus voisin du réservoir de l'urine; il correspond à la région postéro-latérale gauche un peu au-dessus du bas-fond. Une sonde d'homme est introduite dans la vessie et l'on sectionne sur son bec les parois sur une longueur d'un centimètre environ. La muqueuse vésicale est aussitôt saisie avec deux pinces à griffes pour en empêcher la rétraction qui tend à se produire. La muqueuse urétérale et la muqueuse vésicale sont alors rapprochées l'une do l'autre et suturées au moyen de cinq fils de soie fine. D'autres points de suture, placés à la Lembert, réunissent les tuniques externes de l'uretère aux tuniques musculaire et séreuse de la vessie. L'affrontement est fait très minutieusement. Les suites opératoires ont été très simples. Les sutures urétéro-vésicales ont tenu et *jamais il n'y a eu le moindre suintement d'urine par la plaie.* La cicatrisation était complète au bout de deux mois. La malade fut revue le 5 mars 1895, plus de neuf mois après son opération, dans un parfait état de santé.

Les urines rendues sont en quantité normale. Le matin, à la première évacuation, elles sont toujours claires; dans la journée elles sont régulièrement troubles et donnent après quelques instants de repos un dépôt muqueux marqué. Quant aux mictions, elles ne sont pas plus fréquentes qu'autrefois; exceptionnellement, elles sont immédiatement suivies d'une crise assez vive de douleurs lombaires.

La malade rentra à l'hôpital en demandant qu'on lui pratique une opération destinée à remédier à un écartement post-opératoire des muscles droits qui produit une légère pointe de hernie et l'oblige à porter une ceinture.

Je l'opérai le 19 mars 1895, soit dix mois après la première intervention. Incision le long de la cicatrice, un peu à gauche. En explorant avec les doigts l'utérus, on le trouve fixé en arrière par des adhérences filamenteuses qui sont facilement rompues. L'organe est amené en avant après la décortication des annexes gauches kystiques et accolées à la face postérieure de l'utérus et au cul-de-sac de Douglas. Il existe un hydrosalpinx du volume des deux pouces, à parois minces et transparentes, et une dégénérescence kystique complète de l'ovaire qui est rempli de kystes sanguins allant du volume d'un pois à celui d'une noisette.

En explorant le bas-fond de la vessie, on y constate l'insertion d'une sorte de méso formé par un repli du péritoine. Lorsqu'on le saisit entre les doigts on y sent très nettement un conduit aplati, qui donne la sensation d'une artère fémorale vide, sur le cadavre. Il n'est pas douteux qu'il s'agit de l'uretère gauche qui a été inséré à ce niveau sur la vessie et qui est notablement dilaté. En effet, on peut suivre ce canal dans la direction de l'uretère:

il n'y a pas trace de collection liquide. Il semble donc qu'on doive attribuer cette dilatation plutôt au reflux de l'urine, quand la vessie est distendue, qu'à la rétention dans l'uretère causée par un rétrécissement de son extrémité inférieure.

Après avoir enlevé les annexes malades, j'ouvris largement les gaines des muscles droits pour avoir une surface d'affrontement étendue, et suturai avec trois plans de surjet de catgut d'abord le péritoine, puis la couche musculo-aponévrotique, enfin la peau.

Il n'y a eu aucune complication. Cette malade fut revue en mars 1897 ; l'examen a montré que le résultat éloigné était tout à fait satisfaisant. Les mictions étaient normales ; la malade pouvait être considérée comme guérie, ne se plaignant d'aucun trouble du côté de la miction et l'urine étant très claire. La réunion des muscles droits était parfaite. Toute trace de hernie avait disparu.

CALCULS DE L'URETÈRE

Calcul de l'uretère extrait par laparotomie. — *Congrès international de Médecine*, 1900, Section de Chirurgie, p. 792.

Calcul de l'uretère pelvien du côté droit. Extraction par laparotomie sous-péritonéale. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 26 février 1908, t. XXXIV, p. 285.

Contribution à l'étude des calculs de l'uretère pelvien chez la femme. Diagnostic et traitement. (En collaboration avec M. R. Proust.) — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. XIII, n° 5, octobre 1909, p. 873 à 946, avec 4 pl. et 17 fig.

J'ai eu l'occasion d'intervenir deux fois avec succès pour des calculs de l'uretère pelvien. A ce propos je me suis livré à de nombreuses recherches que j'ai publiées dans un mémoire où j'étudie chez la femme : *a*) les conditions d'arrêt des calculs dans la portion pelvienne de l'uretère et le retentissement de cet arrêt du calcul sur la fonction rénale ; *b*) le diagnostic avec l'appendicite et les lésions annexielles ; *c*) les difficultés d'interprétations de certaines radiographies ; *d*) la technique de l'urétérotomie extra-péritonéale.

D'une façon générale, le siège le plus habituel des calculs de l'uretère est

la partie inférieure du conduit, d'une part à cause de l'existence en ce point de la région normalement la plus rétrécie, et d'autre part à cause de la courbure para-ischiatique de l'uretère, que nous avons du reste trouvée plus accentuée chez la femme que chez l'homme.

L'arrêt du calcul dans cette région peut se présenter sous des modalités variables. Quelquefois cet arrêt est *temporaire*, *provisoire*, si l'on peut dire; le spasme joue alors le principal rôle. Qu'il cesse et que vienne une contraction plus violente, qu'un cathétérisme heureux prépare les voies, et le calcul est expulsé. Dans d'autres cas, au contraire, il existe un obstacle *insurmontable*.

Deux éventualités se présentent alors : *a*) le calcul se trouve arrêté immédiatement au-dessus d'un point rétréci et reste absolument *mobile* dans la portion sus-jacente; ce sont des cas sur lesquels Legueu a attiré l'attention au point de vue symptomatique et qui ne sont pas moins intéressants au point de vue opératoire, soit à cause de la facilité avec laquelle on peut faire remonter le calcul pour l'enlever par une incision haute, soit, quelquefois, à cause de la difficulté qu'on a de le fixer pour l'atteindre par la voie basse.

b) Le calcul peut, au contraire, dès son arrêt ou peu de temps après, se fixer solidement, s'incruster même aux parois. C'est dans ces conditions que le calcul trouble au plus haut point et souvent même supprime en partie la sécrétion urinaire du côté lésé. *C'est un fait gros de conséquences pour l'avenir, mais c'est un symptôme qui demande à être cherché.* On en a, suivant les cas, la révélation ou la preuve par l'état des résultats que fournit la séparation endovésicale des urines. J'en ai observé un cas très net chez unej eune femme de trente et un ans que j'ai opérée en janvier 1908 d'un petit calcul de l'uretère droit (fig. 49). Elle souffrait depuis six ans de douleurs siégeant dans la fosse iliaque droite et on avait pensé chez elle à de l'appendicite ou de la néphroptose.

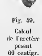


Fig. 49. Calcul de l'uretère pesant 60 centigr. (Pozzi).

Ses crises douloureuses étaient espacées d'une façon irrégulière, mais étaient devenues plus fréquentes et plus longues pendant ces derniers mois. Elles étaient accompagnées de nausées ou de vomissements, d'arrêt des matières et de gêne d'émission des gaz. Pendant la crise, le ventre, dans son ensemble, était douloureux à la pression et la quantité de l'urine émise diminuée. Il y en avait au contraire une abondante émissiou à la fin de la crise. Le toucher vaginal combiné à la palpation abdominale montrait un utérus normal et des annexes saines, mais il faisait constater la présence sous la paroi latérale du vagin, au niveau du cul-de-sac droit, d'une nodo-

sité dure, de la forme et du volume d'un haricot, un peu allongée et dirigée obliquement de haut en bas et d'arrière en avant.

Je posai le diagnostic de calcul de l'*uretère pelvien* du côté droit, et la malade fut adressée à M. Infroit pour avoir, si possible, la confirmation radiographique de ce diagnostic.

L'*examen radiographique* par M. Infroit (fig. 50), pratiqué le 13 novembre 1907, « semblait révéler un calcul »; un second examen de contrôle eut lieu le 15. L'examen comparé des épreuves auquel se livra M. Infroit montra l'existence évidente d'un calcul. Il se présente sous forme d'une petite tache allongée, irrégulière, située exactement au point de croisement de l'horizontale unissant les bords supérieurs des deux cavités cotyloïdes et de la perpendiculaire abaissée de l'extrémité antérieure de l'interligne sacro-iliaque droit.

Séparation des urines. — Le 29 novembre, application du séparateur par M. Luys, *pendant trente-cinq minutes.* Les urines recueillies dans la vessie immédiatement avant la séparation sont troubles. Le résultat de la séparation est typique. A droite, quelques gouttes de liquide blanchâtre et trouble. A gauche, éjaculation rythmique régulière d'une urine absolument limpide.

REIN GAUCHE		REIN DROIT (CÔTÉ MALADE)	
Urée par litre	12 gr. 80	Volume	1/2 c. c.
Volume	7 c. c.	Urée	Présence
Chlorures	11 gr. 20	Chlorures	»

Cette atteinte de la fonction rénale, ainsi révélée par la séparation des urines, pour latente qu'elle soit, n'en conduit pas moins à la lente, mais sûre atrophie de la substance rénale avec ou sans distension et avec ou sans infection. Souvent, dans les observations que nous avons recueillies, ce n'est que de longues années après l'obstruction calculeuse que l'attention du clinicien est attirée par l'existence d'une hydronéphrose qu'on croit sans cause, hydronéphrose pouvant elle-même être la cause d'une erreur de diagnostic. Par ce mécanisme de l'*hydronéphrose*, celui de la *pyonéphrose* ou de l'*atrophie simple du rein*, survient à la longue la suppression fonctionnelle complète de la glande.

Le calcul de l'uretère pelvien, qui trouble si profondément la fonction rénale, peut provoquer l'anurie, mais moins fréquemment que le calcul de l'uretère lombaire. Toutefois, s'il n'est pas directement une cause fréquente d'anurie, le calcul de l'uretère pelvien peut le devenir secondairement en ce sens que, lorsqu'il a annihilé la fonction rénale d'un côté, il laisse la

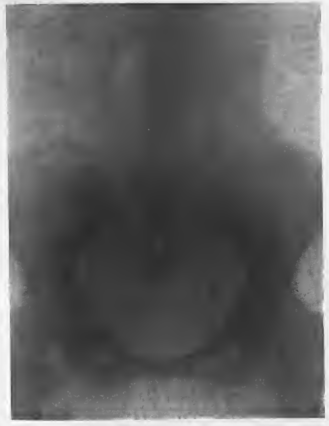


Fig 50. — Radiographie d'une femme de 51 ans présentant un calcul de l'uretère droit.

malade à la merci d'une obstruction passagère du côté opposé par calcul haut situé ou même pelvien.

Chez la femme, le calcul de l'*uretère pelvien* est souvent pendant un temps assez long la *manifestation unique* de la lithiase urinaire. Ce calcul, — en dehors de son influence nocive sur la fonction rénale qui finit par entraîner les complications que nous venons de voir, — crée par sa symptomatologie propre une entité morbide dont le diagnostic différentiel se pose principalement avec l'*appendicite* et les *affections utéro-annexielles*.

L'*hématurie* associée à la crise douloureuse suffit quelquefois à éliminer l'appendice. L'examen attentif du point douloureux peut souvent amener au même résultat, et voici comment : il est certain que la palpation d'un uretère douloureux au croisement du détroit supérieur, simule à s'y méprendre la constatation d'un point de Mac Burney; toutefois, *si à partir de ce point* on explore successivement et à distance le côlon et le reste de l'uretère, on obtient des résultats différents. Dans le calcul de l'uretère la palpation profonde du conduit, et surtout son exploration par le toucher vaginal réveille cette même douleur, même à siège un peu élevé; et la compression légère du rein entre les deux mains la réveille souvent également, même à siège un peu bas. Dans l'appendicite, au contraire, cette douleur à distance n'est bien réveillée que par la *palpation profonde du côlon par refoulement progressif*, comme l'a montré Rovsing.

De plus, la douleur urétérale résulte d'une palpation plus profonde que la douleur appendiculaire, ce qui se comprend puisque, bien localisée, elle ne doit apparaître qu'au moment de la compression digitale de l'uretère sur le relief des vaisseaux longeant le détroit supérieur.

D'autres fois, la localisation basse des douleurs ou leur siège à gauche font penser à des *lésions utéro-annexielles*, diagnostic qui conduit à la laparotomie. Celle-ci souvent peut alors permettre, par l'exploration soigneuse du bassin, la découverte du calcul. C'est ce qui m'est arrivé dans un cas où j'intervins par la laparotomie en 1900, avec le diagnostic de lésions annexielles.

Dès le début de l'intervention, la main introduite dans le bassin ramena un ovaire kystique du volume d'une mandarine, dont la plus grande partie était transformée en une poche à parois très minces. En la palpant, on constata que cette poche, ténue et de consistance parfaitement uniforme, ne contenait en aucun point de productions solides pouvant expliquer les sensations perçues au toucher. On pratiqua alors un examen méthodique des différents organes de la cavité pelvienne, et, chemin faisant, l'ovaire gauche contenant un gros kyste du corps jaune est partiellement réséqué.

C'est alors que, plongeant la main derrière l'utérus, je sentis contre la paroi latérale gauche du bassin une masse allongée et dure dirigée obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, suivant si exactement le trajet de l'uretère, qu'il s'agissait évidemment d'un calcul de ce conduit.

Vers la partie supérieure du calcul, j'incise la paroi urétérale, sur une longueur d'environ 3 centimètres.

Les lèvres, de l'incision furent soigneusement repérées, et, saisissant délicatement le calcul, j'arrivai à l'extraire par cette boutonnière. Il est long d'environ quatre travers de doigt. La cavité urétérale, considérablement élargie, est d'abord refermée au moyen d'un surjet total au catgut fin. Ensuite, une rangée de points à la Lembert est faite à la soie; puis, afin de rétrécir le calibre trop dilaté de l'uretère, je fais une deuxième rangée de sutures à la Lembert enfouissant la première et permettant d'obtenir ainsi un adossement étendu. Suture de la paroi. Mais sitôt celle-ci effectuée, l'examen du calcul, dont une des extrémités, l'inférieure, semble brisée, me laisse quelque inquiétude, et, pour lever ce doute, je pratique le toucher vaginal : je constate que la masse dure précédemment perçue à gauche par ce même toucher a considérablement diminué, mais n'a pas totalement disparu. Je désunis alors la paroi et l'uretère est exposé à nouveau. La boutonnière par où fut extrait le calcul est alors prolongée par en bas au



Fig. 51. — Calcul de l'uretère pesant 34 gr. 57. Grandeur nature.
En haut et à gauche dessin schématique 1/2 nature, montrant la disposition respective des deux fragments dont il était formé.

moyen d'une incision longitudinale qui mesure également 3 centimètres environ et qui pénètre dans la base du ligament large. J'arrive à sentir ainsi au niveau de la paroi même de la vessie, dans le trajet intramural de l'uretère, un calcul du volume d'une noisette qui n'est autre que l'extrémité inférieure brisée du précédent calcul. (Il est probable du reste que cette

brisure existait avant l'opération et que le frottement des deux fragments l'un sur l'autre donnait lieu à la sensation si spéciale perçue par le toucher vaginal.) Le prolongement inférieur de l'incision urétérale est refermé suivant la même technique que précédemment. Drainage et suture de la paroi abdominale. Suites opératoires des plus simples. Guérison. Le calcul enlevé se compose donc de deux fragments, un grand de 8 centimètres 1/2 de longueur, et un petit de 2 centimètres 1/2. Mis l'un au bout de l'autre dans leur situation vraie, ils forment une masse longue de 11 centimètres (fig. 51). Cette masse présente un étranglement net unissant les 2 portions qui sont légèrement inclinées l'une sur l'autre. Le calcul présente une largeur maxima de 2 centimètres. Il pèse 34 gr. 57 et est formé de carbonate et de phosphate de magnésie.

Ce diagnostic si délicat avec l'appendicite et les lésions utéro-annexielles est grandement facilité par la radiographie. La radiographie, qui a conquis droit de cité en urologie depuis le 11 avril 1896, date à laquelle le professeur Guyon présenta à l'Académie des Sciences les résultats des travaux de MM. Chapuis et Chauvel concluant à la possibilité de la radiographie des calculs, a fait de tels progrès que nous pouvons appliquer aujourd'hui à l'uretère la conclusion que Michaïloff, sous les auspices de Rafin, formulait en 1907 pour le rein : « Une radiographie négative permet de conclure à l'absence très probable de calcul ».

Mais l'*interprétation* des radiographies *positives* apparaît comme de plus en plus délicate à mesure qu'on connaît mieux les causes d'erreur de cette interprétation que certains ont à tort désignées du terme impropre d'erreurs de la radiographie.

Pour bien mettre en évidence cette difficulté d'interprétation, il me suffit de rappeler l'histoire d'une malade de mon service : c'est un cas de *phlébolithes des veines péri-urétérales, au nombre de deux, situées près de l'abouchement vésical de l'uretère et donnant à la radiographie une ombre unique, semblable à celle d'un calcul.* La malade fut admise à l'hôpital Broca. La radiographie (fig. 52) montra l'existence d'une tache située topographiquement sur le trajet de l'uretère droit près de son embouchure vésicale.

Au toucher vaginal, on sentait l'uretère droit gros et douloureux. *A l'examen cystoscopique, l'orifice urétéral droit est énorme*, avec autour de l'inflammation violente. L'orifice urétéral gauche, petit, paraît normal, avec des éjaculations normales.

Le *cathétérisme de l'uretère droit* a été fait avec une sonde n° 6 qui passe, mais avec un petit arrêt à 3 ou 4 centimètres de l'orifice vésical. Les urines du rein droit sont recueillies par la sonde urétérale, celles du rein gauche



Fig. 52. — Radiographie d'une femme de 57 ans ayant un pseudo-calcul (Phlébolithes) de l'uretère droit.



Fig. 53. — Vue générale de l'appareil urinaire montrant les lésions considérables d'urétérite et de péri-urétérite du côté droit dans un cas de pseudo-calcul de l'uretère.

dans la vessie. Grosse différence entre les deux urines, abondantes et troubles à droite, plus concentrées à gauche.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume	3 c. c. 7.	5 c. c. 6
Couleur	Blanc jaunâtre.	Jaune foncé.
Urée	4 gr. 90.	51 gr. 77 par litre.
Chlorures	4 gr. 90	4 gr. 80
Dépôt	Purulent abondant.	Floconneux léger.

Dans ces conditions, on porte le *diagnostic de pyonéphrose et calcul de*

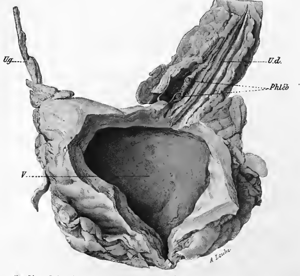


Fig. 54. — Préparation de la vessie et de l'uretère droit, ouverts par leur face postérieure.

On voit à côté de l'uretère *U. d.*, dont la lumière est complètement libre, deux phlébolithes *Phléb.*, situés sur le trajet d'une veine parallèle au conduit. C'est l'ombre de ces deux phlébolithes qui, par suite de l'obliquité de l'uretère, formait une seule tache sur la radiographie représentée figure 52.
V. vessie. *U. g.* uretère gauche.

l'uretère. L'indication opératoire me semble être celle d'une néphrotomie

en premier lieu, afin de désinfecter la malade (qui fait fréquemment des ascensions à 39°).

Néphrotomie. — Amélioration immédiate sensible, mais la malade a continué de se cachectiser et est morte deux mois et demi plus tard.

Voici, au point de vue spécial de l'appareil urinaire, les constatations qui ont pu être relevées à l'autopsie. Les deux reins sont gros, mais surtout le rein gauche.

L'uretère droit est énormément augmenté de volume (fig. 53), de près d'un centimètre de diamètre, et, à partir d'environ 5 centimètres de la vessie, il est entouré d'une gangue de péri-urétérite qui le fixe aux organes voisins et rend sa dissection très pénible.

L'appareil urinaire est porté sous l'ampoule radiographique, et on constate alors deux petites taches siégeant au niveau de la région épaissie de l'uretère entouré de sa gangue scléreuse, et correspondant à la tache unique observée chez le vivant.

L'introduction d'un cathéter métallique (puis d'un fil en T dont l'intersection des branches repère l'abouchement vésical) permet, après nouvelle radiographie, de constater que ces granulations siègent *à côté de l'uretère, mais n'occupent pas sa cavité*. L'ouverture du conduit alors pratiquée permet en effet de contrôler qu'il n'existe aucun calcul à son intérieur.

Cette dissection permet de constater l'existence de granulations siégeant sur le trajet d'une veine péri-urétérale (fig. 54) et contenues dans sa lumière.

Il s'agit donc incontestablement de phlébolithes siégeant au niveau d'une veine péri-urétérale. La coïncidence d'urétérite et de péri-urétérite contribuait à rendre le diagnostic particulièrement difficile, pour ne pas dire impossible.

Aujourd'hui, nous savons que « *tache pelvienne* » sur le trajet approximatif de l'uretère est loin de signifier « *calcul de l'uretère* » et il nous faut un double ou triple contrôle donné par *l'analyse rigoureuse des signes cliniques*, *l'examen direct de l'appareil urinaire*, et, au besoin, en cas de doute, une nouvelle radiographie prise *après placement dans l'uretère* d'une sonde munie *d'un mandrin métallique*.

Les 89 observations consignées dans mon mémoire de la *Revue de Gynécologie*, ajoutées à mes deux personnelles, doivent à mon avis être classées au point de vue de la thérapeutique suivie. C'est ce que j'ai fait dans le tableau suivant :

1°	Expulsion provoquée par les voies naturelles. 6 Extraction par les voies naturelles 7	= 13
2°	Opérations transvésicales	7
3°	Urétérotomie transpéritonéale	13
4°	Urétérotomie sous-péritonéale	24
5°	Urétérotomie vaginale	19
6°	Urétérotomie sacrée	2
7°	Néphrotomie simple ou combinée.	8
8°	Néphro-urétérectomies	5

Un simple coup d'œil jeté sur ce tableau nous montre que les trois opérations les plus employées sont l'urétérotomie transpéritonéale, l'urétérotomie sous-péritonéale et l'urétérotomie vaginale. Je n'ai l'expérience que des deux premières. L'urétérotomie transpéritonéale m'a donné un beau succès et je ne la crois guère dangereuse, mais je ne lui reconnais que les indications d'une méthode d'exception et de nécessité. L'opération de choix, à mon avis, est l'urétérotomie extra-péritonéale telle que je l'ai exécutée dans le cas de petit calcul de l'uretère droit diagnostiqué par le toucher et la séparation, dont j'ai donné plus haut l'histoire clinique et la radiographie. Je fis l'incision de la ligature de l'artère iliaque externe du côté droit, le décollement du péritoine, et abordai la fosse iliaque. Je pénétrai ensuite dans le petit bassin, immédiatement au ras de la veine iliaque externe. Un aide souleva alors la base du ligament large au moyen du doigt introduit dans le vagin, ce qui me permit de disséquer l'uretère à ce niveau sans travailler à une trop grande profondeur. Le conduit fut incisé sur la saillie du calcul. L'extraction de ce dernier présenta quelques difficultés, parce qu'il était complètement enchatonné et très adhérent à la muqueuse, dont il fallut enlever un lambeau. Un drainage fut laissé au contact de l'incision urétérale. Le calcul, formé de phosphate et d'oxalate de chaux, pesait 60 centigrammes. Il était d'aspect noirâtre (fig. 49) et recouvert d'une enveloppe muqueuse adhérente par suite de son enchatonnement très marqué. La malade guérit en un mois.

Au point de vue technique, je pense que souvent il y aurait avantage à sectionner le ligament rond de manière à pouvoir facilement dédoubler le ligament large (fig. 55), ce qui permet d'avoir un jour suffisant pour éviter la plupart du temps de sectionner l'utérine. Une fois le calcul extrait, je ne suis pas d'avis de laisser de sonde à demeure dans l'uretère; mais il convient de l'explorer pour voir s'il est perméable et s'il ne reste pas d'autre calcul. Si l'incision est très grande et l'uretère large, il y a avantage à

suturer; mais si le calcul est petit et l'uretère non dilaté, on peut à la rigueur ne pas suturer en prenant la précaution de laisser un petit drain au contact. L'*urétérotomie vaginale* reste enfin une ressource précieuse dans les cas

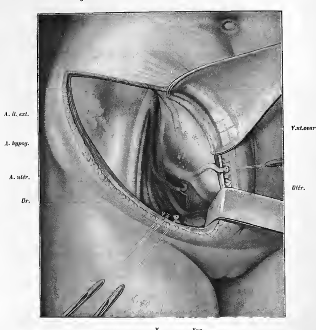


Fig. 55. — Abord de l'uretère pelvien chez la femme par voie sous-péritonéale. La section du ligament rond donne un jour considérable sur la partie terminale de l'uretère après dédoublement du ligament large.

V. ut. ovar, vaisseaux utéro-ovariens; *Utér.*, utérus; *Vag.*, vagin; *V.*, vessie; *Ur.*, uretère; *A. utér.*, artère utérine; *A. hypog.*, artère hypogastrique; *A. il. ext.*, artère iliaque externe.

défavorables à une opération abdominale et qui réclament un procédé rapide.

La bénignité et l'efficacité de chacune de ces méthodes seront d'autant

plus grandes que précises auront été les données du diagnostic radiographique concernant le *siège* et le *nombre* des calculs.

VESSIE

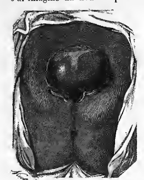
Exstrophie de la vessie et modification de la méthode autoplastique. — Communic. au *Congrès français de Chirurgie*, 1896, et *Annal. des Mal. des Organes génit. urin.*, janvier 1897.

Le traitement de l'exstrophie de la vessie a pour but de porter remède aux accidents les plus fâcheux de cette infirmité : exposition extérieure d'une surface sans cesse irritée par le contact des vêtements, écoulement constant de l'urine, hernie d'une portion de l'intestin au niveau du point faible que forme l'écartement de la ligne blanche. Ces divers accidents ont une importance variable selon les sujets. Tantôt toute la surface de la tumeur est restée muqueuse, et l'absence d'épidermisation de sa surface donne lieu à une irritabilité excessive qui devient le principal inconvénient auquel on doit remédier; tantôt au contraire la tumeur est presque entièrement cutanisée, mais le grand écartement des muscles droits permet la formation d'une hernie gênante et inquiétante par suite du peu d'épaisseur de son enveloppe. Toujours, enfin, l'écoulement incessant de l'urine constitue une infirmité dégoûtante, qui rend l'existence intolérable.

Il est des cas où l'épidermisation de la tumeur exstrophique est à peu près complète : le principal inconvénient est alors l'exposition à l'air et au contact des vêtements de l'orifice urétéral, d'une part, et, d'autre part, la saillie qui se produit entre l'écartement inférieur des muscles droits et qui fait bomber la face postérieure de la vessie cutanisée, transformée de la sorte en sac herniaire.

Pour ces cas-là, l'indication thérapeutique capitale est la reconstitution autoplastique de la paroi vésicale antérieure et, au-devant de celle-ci, de la paroi abdominale. Cette dernière, pour s'opposer d'une manière efficace à la poussée abdominale, doit comprendre, si possible, non seulement des plans cutanés, mais aussi un plan musculo-fibreux. Ainsi se trouvera reconstituée au-devant du point faible une sangle suffisamment résistante. Il est vrai que, dans la pratique, on se heurte à des difficultés d'exécution considérables, créées par l'écartement parfois excessif des muscles.

J'ai imaginé un nouveau procédé pour remplir ces diverses indications : *a*) recouvrir la région urétérale ; *b*) reconstituer une paroi abdominale solide pour guérir la hernie ; *d*) créer une cavité vésicale capable de contenir une certaine quantité d'urine, de manière à éviter l'incontinence constante et à permettre à cette cavité de se remplir et de se vider par regorgement. J'ai employé cette technique dans le cas suivant :


Fig. 56. — Exstrophie de a vessie, aspect général.

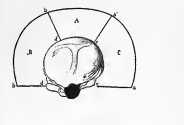
Il s'agissait d'une fillette de 11 ans, assez grande pour son âge et d'une bonne santé habituelle. Ce qui frappait tout d'abord lorsqu'on examinait l'abdomen de la petite malade, c'était l'absence complète d'ombilic, et la présence au niveau de la région hypogastrique d'une tumeur volumineuse de la grosseur d'une orange (fig. 56), augmentant un peu de volume sous l'influence de l'effort et qu'il était facile de reconnaître pour une *exstrophie de la vessie*. La surface de la tumeur est cutanisée sur toute son étendue, sauf au niveau du trigone vésical ; elle est légèrement violacée avec de petites arborisations capillaires. Deux tractus d'aspect blanchâtre, comme cicatriciel, parcourent cette surface et y dessinent une figure qui ressemble à un T, de telle sorte que la tumeur est légèrement trilobée.

Je l'opérai, le 1er juin 1896, de la manière suivante : 1° Incision en fer à cheval à quatre centimètres en dehors de la tumeur, la cernant complètement. Deux incisions transversales rejoignent inférieurement cette incision curviligne aux limites de la tumeur : deux autres incisions analogues sont faites en haut, de manière à diviser en trois segments le lambeau unique primitivement dessiné par le fer à cheval (fig. 57).

2° Dissection des trois lambeaux, de dehors en dedans, jusqu'à leur base, qui correspond à l'écartement des muscles droits. Suture bord à bord de ces trois lambeaux au catgut (par des sutures à la Lembert), de manière à reconstituer une face antérieure de la vessie formée par de la peau, dont la surface cornée est tournée du côté de la cavité nouvelle (fig. 58).

3° Pour permettre de refaire un plan musculo-fibreux au-devant de ce plan profond, on essaie de rapprocher les muscles droits qui ont été mis à

découvert par la dissection de la peau. Leur écartement est tel qu'on ne peut y parvenir, même en y faisant des incisions libératrices. On prend



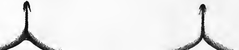


Fig. 57. — 1er temps de l'opération. Les lambeaux sont dessinés.

Fig. 58. — 2e temps de l'opération. Suture des lambeaux; reconstitution d'une paroi vésicale antérieure.

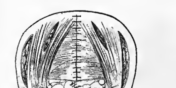




Fig. 59. — 3e temps de l'opération. Reconstitution d'un plan musculo-fibreux au-devant de la vessie nouvelle.

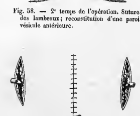


Fig. 60. — 4e temps de l'opération. Réunion de la peau au-dessus du plan musculo-fibreux, après incisions libératrices (la suture profonde enchevillée n'a pas été représentée pour simplifier la figure). Établissement d'un large méat urinaire.

alors le parti de détacher, avec la pince coupante de chaque côté, la partie des pubis (très éloignés l'un de l'autre) sur laquelle se fait inférieurement leur insertion et de la renverser de dehors en dedans. On parvient ainsi à rapprocher un peu la portion supérieure des muscles, et on la suture au catgut. Reste inférieurement un espace considérable où ce rapprochement est impossible, même avec des incisions libératrices sur le tissu musculaire. On fait alors rétracter les muscles, et, grâce à une incision, portée aussi loin que possible en dehors, sur la paroi postérieure de leur gaine fibreuse, et suivie du dédoublement de cette gaine de dehors en dedans, on obtient deux lanières fibreuses très résistantes qu'on parvient à suturer sur la ligne médiane (fig. 59) plus bas que la suture des muscles droits. On prolonge ainsi le plan musculo-aponévrotique jusqu'au niveau de la partie médiane du plan cutané déjà reconstitué et, à l'aide d'une spatule, on refoule à mesure la saillie herniaire au-dessous de lui : la réduction se maintient très bien.

4° Il reste à recouvrir de peau l'énorme surface dénudée, qui ne mesure pas moins de 15 centimètres de diamètre. Après le rapprochement des bords, on fait deux longues incisions libératrices immédiatement en dedans des épines iliaques, et on dissèque la peau en dedans de cette incision et en dehors de la grande plaie. On la mobilise ainsi de manière à permettre son glissement.

Une pince attirant en haut le sommet de la plaie, tandis que l'on rapproche peu à peu les bords, la plaie circulaire devient triangulaire et est suturée au crin de Florence vers son sommet. Pour achever la suture des bords, on doit attirer fortement les lèvres à l'aide d'une suture enchevillée, formant capiton, faite avec un fil d'argent double tordu sur des rouleaux de gaze iodoformée. L'écartement transversal des plaies verticales (fig. 60) faites par incision libératrice est alors devenu très considérable, et la figure n'en donne qu'une trop faible idée. La suture de la peau est poursuivie jusqu'au niveau des uretères, qui sont eux-mêmes à peine couverts par le double lambeau cutané; les bords du lambeau externe et du lambeau interne sont réunis de manière à ourler complètement le bord inférieur de la plaie et à s'opposer à l'infiltration d'urine. Un gros tube à drainage passe d'une incision libératrice à l'autre sous les deux lambeaux cutanés largement mobilisés.

Double sonde à demeure dans la nouvelle cavité vésicale.

Le résultat a été excellent; j'ai dû faire une petite retouche, provoquée par la mortification très limitée d'un angle cutané.

Quand la cicatrisation a été complète, j'ai fait une petite *opération com-*

plémentaire pour rétrécir l'orifice (intentionnellement laissé trop large au début) du nouveau méat : j'ai avivé par dédoublement l'angle inférieur de la nouvelle paroi et je l'ai suturé de manière à recouvrir complètement les orifices des uretères laissés jusqu'ici découverts. Ces orifices furent ainsi cachés.

Toute la tumeur primitive a disparu sous une forte sangle à la fois cutanée et aponévrotique, dont la rétraction ne pouvait se produire dans un sens défectueux.

Il est à remarquer que le perfectionnement plastique obtenu par la petite opération complémentaire qui a rétréci le méat et caché l'orifice des ure-

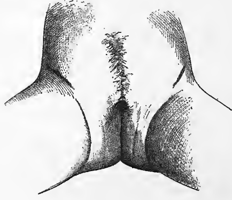


Fig. 61. — Exstrophie de la vessie. Aspect de la région cinq mois après l'opération.

tères a été suivi d'une irritation temporaire assez vive. L'urine, qui ne s'écoulait plus librement au dehors, mais refluait dans la vessie pour y séjourner avant de s'en échapper par regorgement, provoquait de nouveau des signes inflammatoires et de la douleur. On les a combattus avec succès par des bains prolongés, des lavages vésicaux à l'aide d'une sonde à double courant, de légères cautérisations au nitrate d'argent, de larges onctions à la vaseline. On a été obligé d'endormir une fois la petite malade pour nettoyer la nouvelle cavité vésicale qui contenait des débris épidermiques

mêlés à des dépôts phosphastiques. Peu à peu, la tolérance de la nouvelle cavité semble s'être établie et l'irritation a diminué.

Au mois de novembre, cinq mois après la première opération (fig. 61), on notait encore des sensations de brûlure au moment de l'émission des urines, *laquelle n'était plus continue, mais qui était devenue nettement intermittente.* La petite opérée arrivait à garder ses urines jusqu'à cinq minutes dans la position debout, lorsqu'elle appliquait son attention à cela. Dans la position couchée, les mictions restaient souvent un quart d'heure sans se produire, parfois même un peu plus longtemps. La sensation du besoin d'uriner était très nettement perçue.

Une sonde introduite dans la vessie pénètre environ à 8 centimètres. On peut injecter dans la cavité vésicale de 15 à 20 centimètres cubes de liquide sans qu'il ressorte. Si on en injecte davantage, la distension devient douloureuse et le liquide s'écoule spontanément.

A la fin de novembre, la petite opérée quittait l'hôpital en excellent état au point de vue général. Elle a grandi et s'est fortifiée, pendant son séjour à Broca.

Au point de vue local, l'état était très satisfaisant. Les mictions ne sont plus douloureuses et elles ont tendance à devenir moins fréquentes, surtout la nuit; on notait parfois un intervalle de vingt minutes entre deux émissions d'urine.

J'insistais sur ces derniers incidents dans mon travail. Ils me semblent démontrer combien il serait dangereux, pour le succès de la suture, de vouloir donner d'emblée au nouveau méat urinaire un petit orifice. Ce n'est qu'avec un drainage facile de l'urine qu'on évite l'infection des sutures. On devra donc consacrer les premiers temps de l'opération à refaire la vessie et la paroi abdominale et se réserver de rétablir un méat suffisamment étroit dans un temps spécial assez éloigné de l'autoplastie principale.

Cette jeune fille, délivrée de ce qu'il y avait d'intolérable dans son infirmité, a pu, grâce à un urinal constamment porté et à des soins hygiéniques, mener la vie de tout le monde, entrer dans un atelier, puis plus tard se placer comme femme de chambre et gagner sa vie. Mais au bout de douze ans, ma petite malade présenta de la lithiase vésicale à répétition, lithiase qui n'altéra pas sa santé mais qui lui occasionnait de fréquentes crises douloureuses. Devenue femme et désireuse de se soustraire au port de l'appareil nécessité par l'absence de tout sphincter vésical, elle a réclamé instamment une intervention complémentaire. Un de mes distingués collègues lui a extirpé sa vessie et implanté ses uretères dans une portion exclue de l'ampoule rectale, suivant un très ingénieux procédé (*Soc. de Chir.* 3 janvier **1912**, *in Bull. et Mém.*, t. XXXVIII, n° 1, p. 7).

Suture de la vessie pour une très grande plaie extra et intra-péritonéale. Réparation en deux actes opératoires éloignés. Guérison. — *Ann. des Mal. des Org. génit.-urin.*, 1882, t. 1, p. 345-362.

Au cours d'une ovariotomie, la vessie, atteinte d'une élongation qui l'amenait au voisinage immédiat de l'ombilic, fut ouverte sur ses deux faces dans l'étendue de 10 centimètres. La plaie de la face péritonéale fut réunie par la suture dans toute son étendue ; celle de la face antérieure ne fut réunie qu'en partie et on fit pénétrer deux gros tubes qui servirent de siphon. On voulut ainsi éviter l'infiltration d'urine et créer une simple fistule urinaire analogue à celle qui succède à la taille hypogastrique et dont on peut ensuite avoir facilement raison. Drainage du cul-de-sac recto-vaginal.

Le malade guérit, après quelques incidents sans gravité et dus à son indocilité ; on fit, quatre mois et demi après, l'avivement et la suture de la fistule, qui se ferma définitivement.

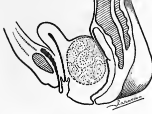
Énorme corps fibreux de l'utérus intra-ligamentaire. Décortication. Hystérectomie supra-vaginale, plaie étendue de la vessie déchirée complétement. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 786.

L'opération a été difficile en raison de l'inclusion du fibrome dans le ligament large, de ses adhérences à l'S iliaque et à la vessie, qui s'est déchirée dans l'étendue de 12 centimètres pendant les manœuvres d'énucléation. Néanmoins les suites de l'opération ont été très bénignes ; il n'y eut qu'un léger accident par suite de l'indocilité de la malade, qui a guéri parfaitement.

Troubles vésicaux dans les fibromes. — *In* « Myomectomie abdominale », *Presse médicale*, nº 105, 30 déc. 1908.

Dans cet article consacré surtout à la myomectomie, j'ai insisté sur deux cas qui mettent bien en évidence les troubles vésicaux au cours des fibromes. Dans une première observation, il s'agissait d'une femme de 46 ans qui fut prise brusquement d'une crise de rétention d'urine, signe révélateur de son fibrome. La rétention d'urine persista pendant treize jours et

s'accompagna d'hématurie. L'opération vint confirmer le diagnostic clinique et montrer qu'il s'agissait d'un gros fibrome enclavé dans le petit bassin. Implanté à la face postérieure de l'utérus, au niveau de sa portion sous-isthmique ; il refoulait le corps utérin contre la symphyse (fig. 62) et la vessie à son tour se trouvait reportée en avant et en haut, étalée contre la paroi abdominale.


Fig. 62. — Fibrome de la portion sous-isthmique de l'utérus comprimant la vessie par l'intermédiaire de l'utérus (vue schématique en coupe médiane).

Dans le second cas il s'agissait d'une femme de 42 ans qui depuis 10 ans faisait de temps à autre et notamment après les règles une crise de rétention passagère. Je fis le diagnostic clinique de fibrome de la face antérieure de l'utérus. L'opération montra l'existence d'un fibrome développé dans l'épaisseur du ligament large gauche, mais qui, au niveau de son pédicule ligamentaire, s'était coudé de gauche à droite, en avant de l'utérus ; le fibrome reposait en somme sur le fond de l'utérus et sur la vessie, dont il gênait les fonctions.

Gros calcul vésical chez un vieillard de quatre-vingts ans. Taille hypogastrique, suture complète de la vessie. Drainage prévésical. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 315.

Le drainage prévésical de la cavité de Retzius et le cathétérisme fréquent de la vessie ont permis à la suture de réussir d'emblée presque complètement, de sorte que le malade a pu se lever au sixième jour et partir pour un long voyage au bout de trois semaines. Il était complètement guéri peu de temps après.

Calcul vésical enchatonné, longtemps toléré; accidents aigus brusques. Mort. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 530.

La pièce a été recueillie chez un vieillard de quatre-vingt-huit ans; jusqu'alors, accidents nuls; tout à coup, sans cause appréciable, mictions fréquentes, très pénibles, urines troubles, purulentes, hématuries; douleurs

à la suite d'un cathétérisme qui permet de constater la présence d'un calcul mobile ; les accidents s'aggravent et marchent si rapidement que toute intervention est empêchée. Le malade meurt d'urémie. A l'autopsie, calcul sorti d'une loge vésicale du volume d'une bille à jouer ; reins congestionnés, atteints d'un léger degré de néphrite interstitielle.

Il s'agit donc d'un cas très rare de calcul resté latent pendant qu'il était enchatonné, devenu subitement libre et ayant donné lieu aux phénomènes graves auxquels le malade a succombé.

Au sujet d'épingles à cheveux tombées dans la cavité vésicale chez la femme. Extraction par les voies naturelles (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1900, p. 22.

Gros calcul vésical chez une femme retiré par les voies naturelles après dilatation progressive de l'urèthre au moyen de bougies de Hégar. Guérison sans incontinence d'urine. — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, p. 50.

Rapport sur une observation de M. Cauchois, intitulée : Calcul vésical (de 38 mm. de large sur 47 de long) chez une femme. Extraction par la dilatation immédiate progressive de l'urèthre. Guérison sans incontinence d'urine. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 493-499.

J'ai saisi l'occasion que m'offrait ce rapport pour émettre sur ce sujet quelques réflexions personnelles sur la dilatabilité de l'urèthre chez la femme et pour recommander hardiment chez elle la dilatation exploratrice de ce conduit, qui n'offre aucun inconvénient quand elle est méthodiquement conduite et aidée de l'antisepsie.

Un cas de pollakyurie diurne chez un enfant guéri par l'usage des bougies Béniqué. — *Ann. des Mal. des Org. génit.-urin.*, 1884, vol. II, p. 501, 504.)

(En collaboration avec M. Raffegeau.)

URÈTHRE

Sur les tumeurs vasculaires de l'urèthre de la femme. — *Mercredi médical*, 1890, n° 29, p. 345.

Ainsi que j'ai essayé de le démontrer, l'hymen chez la femme ne constitue pas un organe isolé, mais seulement la majeure partie de son appareil hyménal qui comprend : 1° la bride masculine du vestibule; 2° l'encadrement du méat urinaire; 3° l'hymen.

Si l'on examine avec attention le méat urinaire d'une petite fille ou d'une jeune fille vierge en attirant en bas l'hymen, on voit très bien le prolongement supérieur de cette membrane entourer l'orifice externe de l'urèthre par un véritable anneau qui forme la boucle supérieure très réduite d'un 8 de chiffre dont l'hymen figurerait l'énorme boucle inférieure.

Ce 8 est surmonté par une mince bandelette verticale, la *bride masculine* dont j'ai fait plus haut l'étude (V. p. 56), bride qui part du méat et se perd dans le tiers supérieur du vestibule. L'encadrement de l'urèthre forme chez certaines femmes un bourrelet saillant, de la partie inférieure duquel on voit se détacher une petite languette en forme de luette qui se renverse dans l'intérieur du canal.

Cette dépendance de l'hymen est, dans certains cas, tellement nette et distincte qu'on pourrait véritablement, par analogie, l'appeler un *hymen uréthral.*

Comme l'hymen vaginal, il a pu constituer, anormalement, une membrane continue, donnant lieu à l'imperforation du méat urinaire; comme lui, il peut offrir exceptionnellement une structure érectile, qui témoigne de son homogénéité avec le corps spongieux de l'urèthre de l'homme, dont l'appareil hyménal représente le tissu matriculaire non développé en charpente fibro-élastique non érectilisée.

Je crois les considérations précédentes propres à jeter un certain jour sur la pathogénie des tumeurs vasculaires du méat urinaire que j'ai décrites dans cet article.

Épispadias complet traité et guéri par la méthode de Thiersch. — Communication à l'Académie de Médecine, le 29 janvier 1895, et *Annales des Mal. des Organes génito-urinaires*, février 1895.

Épispadias opéré et guéri. Résultat maintenu depuis quatorze ans. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, séance du 17 février 1909.

Le traitement chirurgical de l'épispadias est encore un sujet contesté. La simplicité relative du procédé du professeur Duplay doit, assurément, pousser à lui donner la préférence dans les cas simples (épispadias balanique et épispadias spongio-balanique). Mais dans les épispadias complets, où la fente s'étend jusqu'au pubis, où la verge, plus ou moins atrophiée, ne fournit qu'une étoffe insuffisante à l'avivement simple suivi de réunion, on peut se demander s'il n'est pas préférable d'avoir recours à l'autoplastie, à l'exemple de Nélaton, de Dolbeau, de Foucher ou de Thiersch. La méthode que ce dernier chirurgien a préconisée présente à la vérité une complication apparente; elle nécessite une opération préliminaire et plusieurs séances successives, destinées à exécuter isolément les différentes étapes de l'opération. Mais il faut bien convenir que ces inconvénients sont compensés par de sérieux avantages et que chacun des temps opératoires est calculé de manière à prévenir une cause d'échec. J'ai opéré un cas d'épispadias suivant cette méthode, et le beau résultat que j'ai pu voir maintenu au bout de 14 ans me rend tout à fait favorable à cette manière de faire.

Il s'agissait d'un jeune garçon de 5 ans, entré le 12 juin 1894 à l'hôpital Broca, présentant un épispadias complet. La verge est petite, rétractée et redressée en haut. La face supérieure offre en son milieu et sur toute sa longueur un ruban de muqueuse de 5 à 6 millimètres de large. A la base de la verge, au niveau du pubis, se voit l'orifice de l'urèthre (fig. 65) qui laisse suinter continuellement de l'urine; aussi la peau avoisinante est-elle rouge et irritée. Cet orifice uréthral est infundibuliforme. L'extrémité de la verge est constituée par le gland ouvert à sa partie supérieure; le prépuce est transformé en une espèce de languette de peau d'une longueur de 4 à 5 centimètres située à la partie inférieure du gland.

Le scrotum est normal, mais il ne renferme qu'un seul testicule, le droit; le gauche n'est pas descendu et on peut le trouver à l'extérieur. Il n'y a pas d'écartement de la symphyse pubienne.

Le 27 juin 1894, un chirurgien tente la cure de l'épispadias en pratiquant le procédé de Duplay, mais en un seul temps. Quelques incisions transversales, intéressant les corps caverneux, sont d'abord faites à la racine

de la verge pour la redresser, avec un résultat médiocre. Les différents temps du procédé de Duplay sont alors exécutés.

Le 13e jour après l'opération tous les fils ont été enlevés. Le gland et une



Fig. 63. — Epispadias complet. — Aspect du sujet, âgé de 5 ans, avant l'opération.

portion de l'urèthre paraissaient avoir tenu, mais le lendemain les parties affrontées avaient lâché. Le résultat opératoire était nul.

Je me décidai à pratiquer une nouvelle opération en plusieurs séances successives, suivant la méthode de Thiersch.

Je rappellerai brièvement les divers temps de mon intervention qui ont été répartis en trois séances, avec anesthésie.

Première séance opératoire (4 septembre 1894). — *Premier temps : Établissement d'une fistule périnéale pour dériver l'urine* (véritable cystostomie périnéale temporaire). J'attache la plus grande importance à ce temps préliminaire, qui évite toute infection par l'urine de la plaie réparatrice.

Deuxième temps : Réfection du méat glandaire. Cette petite restauration a échoué. Je propose, du reste, de ne plus y avoir recours, car elle me

paraît avoir plus d'inconvénients que d'avantages en rétrécissant outre mesure la voie d'échappement de l'urine.

Troisième temps : Transformation de la gouttière pénienne en canal (par deux lambeaux quadrilatères taillés sur les côtés de la gouttière et superposés).

Seconde séance opératoire (15 novembre 1894). — *Quatrième temps : Occlusion de l'orifice sous-pubien.* On l'obtient à l'aide de deux lambeaux triangulaires taillés dans la région pubienne, renversés et superposés.

Troisième séance opératoire (12 décembre 1894). — *Cinquième temps : Réfection du méat urinaire et du prépuce.* On fait passer le gland à travers une boutonnière pratiquée dans le tablier préputial exubérant qui existe à la partie inférieure, on avive et on suture.

Les suites opératoires ont été très simples. La sonde périnéale, qui est restée en place depuis le 4 septembre 1894, est retirée le 26 décembre; la fistule se referme rapidement. D'ailleurs, depuis le second jour après l'opération du 12 décembre, la sonde ne fonctionnait plus; elle n'était cependant pas oblitérée, mais l'urine sortait continuellement par la verge. Le 28 décembre, l'enfant se levait. Il n'avait jamais eu le moindre mouvement fébrile, la moindre altération de la santé générale.

Suites éloignées. — Dès le 25 janvier, l'enfant commence à garder les urines. Quand il s'observe, il arrive à ne plus uriner involontairement dans la journée, mais il est obligé d'uriner souvent, tous les quarts d'heure environ. La nuit, il y a encore de l'incontinence, mais cependant moins qu'autrefois; le lit est beaucoup moins mouillé que jadis.

La verge n'est plus relevée en haut, comme avant l'intervention. Son axe est perpendiculaire à l'axe du corps; elle mesure deux centimètres et demi de long et deux centimètres de large. Le gland apparaît nettement sous le prépuce reformé, mais il est dévié à gauche, de telle sorte que le méat se trouve orienté en haut et à gauche. Ce méat n'est pas exclusivement formé par le gland : sa moitié inférieure est constituée par l'extrémité antérieure de la gouttière uréthrale, qui n'a pas été reformée en canal, et sa moitié supérieure par le prépuce, de telle sorte que le méat n'est pas un orifice, mais plutôt une fente transversale. Je crois que ce résultat est supérieur à celui qu'aurait donné la création d'un méat aux dépens du gland, méat qui eût été forcément très étroit et sujet à se rétrécir encore.

Le 15 février, l'incontinence diurne a disparu et l'incontinence nocturne tend à disparaître, car le lit est beaucoup moins mouillé qu'auparavant. En tous cas, elle est intermittente et, quand il dort, l'enfant ne perd pas continuellement son urine, comme il le faisait auparavant. Durant le jour, il

27

peut conserver ses urines *une heure et quart* et la miction se fait avec jet.

Ce résultat s'est parfaitement maintenu. J'ai revu ce jeune malade et l'ai présenté à la Société de Chirurgie quatorze ans plus tard (fig. 64).

Il conserve maintenant ses urines plusieurs heures, et ce n'est que lorsqu'il est très fatigué ou fait un mouvement violent qu'il ressent un peu



Fig. 64. — Épispadias complet. — Résultat opératoire au bout de 14 ans.

de faiblesse du sphincter vésical. Le testicule gauche, qui n'était pas descendu dans la bourse au moment de l'opération, est descendu plus tard. Il est un peu atrophié.

Je ferai remarquer, en terminant, une particularité qu'on voit bien sur le sujet et que reproduisent les figures. C'est que la verge a subi, *du fait de la difformité*, une légère torsion de droite à gauche, en sorte que le méat urinaire regarde sensiblement à gauche. Ce fait est à rapprocher de la migration tardive et de la légère atrophie du testicule gauche et prêterait à des considérations intéressantes sur la genèse de la malformation.

GYNÉCOLOGIE

Notes sur l'enseignement de la gynécologie en Autriche-Hongrie et en Allemagne. — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, p. 1, 19, 42, 553.

Chargé par M. le Ministre de l'Instruction publique d'une mission scientifique, dont le but est indiqué par le titre de cet article, j'ai visité successivement, aux mois de mai et juin 1886, plusieurs grands centres universitaires : Vienne, Pesth, Prague, Berlin, Munich. J'ai trouvé bien organisé l'enseignement de la gynécologie, qui manquait encore en France. Ce mémoire est la reproduction du Rapport que j'ai fait au Ministre, avec des développements techniques,

Dans une seconde mission, j'ai trouvé à Fribourg, Halle, Leipzig, la même organisation judicieuse, la même installation soignée, permettant un enseignement théorique et pratique de la gynécologie. C'est surtout à Strasbourg que le service hospitalier destiné aux maladies des femmes m'a paru le plus parfait. Aussi ai-je cru devoir le décrire en détail.

Progrès et évolution de la gynécologie contemporaine. Leçon d'ouverture d'un cours libre de gynécologie fait à la Faculté de Médecine de Paris (15 novembre 1887). — Paris, 1887, in-8°, 8 p.

Dans cette leçon, tout en montrant la part qui revient aux chirurgiens étrangers dans les progrès de la gynécologie, grâce à l'étude spéciale qu'ils ont faite de la question et grâce aussi à l'antisepsie, qui a été adoptée en Allemagne plus tôt qu'en France, j'ai rappelé que c'est aux chirurgiens français que doit revenir l'honneur d'avoir inventé un grand nombre de procédés dont ceux-là ont profité : l'exploration bimanuelle, le spéculum, la mensuration de l'utérus, le curettage, etc., sont d'origine française, et bien des points de l'histoire clinique et anatomo-pathologique des maladies utéro-ovariennes ont été étudiés tout d'abord par nos compatriotes.

Préface à la traduction de l'ouvrage de Martin : *Traité clinique des maladies des femmes*. — Trad. franç., par les docteurs Varnier et Fr. Weiss, Paris, 1888.

Cette préface fait ressortir les principaux travaux de cet auteur et contient

l'examen critique de ses opinions sur l'hystérectomie vaginale pour cancer et sur l'énucléation intra-péritonéale pour fibromes.

Traité de Gynécologie clinique et opératoire. 1re *édition*, 1 vol. grand in-8° de 1150 pages avec 491 figures, Paris, G. Masson, éditeur, 1890. 2e *édition*, 1 vol. grand in-8° de 1192 pages avec 507 figures, Paris, G. Masson, 1892. 3e *édition*, 1 vol. grand in-8° de 1285 pages avec 628 figures, Paris, Masson et Cie, 1897. 4e *édition* (avec la collaboration de F. Jayle), 2 vol. grand in-8° de 1498 pages avec 894 figures, Paris, Masson et Cie, 1905-1907.

Lehrbuch der klinischen und operativen Gynäkologie (Traduction allemande sur la 1re édition française par le Dr E. Ringier. Préface par le Professeur P. Muller, de Berne), 1 vol. grand in-8° de 1193 pages avec 482 figures. Bâle, Carl Sallmann, 1892.

Treatise on Gynaecology medical and surgical (Traduction anglaise faite aux Etats-Unis sur la 1re édition française, avec additions par le Dr Brooks H. Wells), 2 vol. grand in-8°, le premier de 581 pages avec 305 figures et 6 planches en couleur, et le second de 583 pages avec 174 figures et 9 planches en couleur. William Wood, New-York, 1891-1892.

Tratado de Ginecologia clinica y operatoria (Traduction espagnole sur la deuxième édition française par le Dr Joaquin Collet y Gurgui. Préface du Dr Alejandro Planellas), 2 vol. grand in-8°, le premier de 709 pages avec 311 figures et le second de 706 pages avec 195 figures. Barcelone, Biblioteca illustrada de Espasa y Ca, 1893.

A Treatise of Gynaecology clinical and operative (Traduction anglaise sur la deuxième édition française par les soins de la Sydenham Society), 3 vol. in-8° carré, le premier de 426 pages avec 172 figures, le deuxième de 412 pages avec 164 figures, le troisième de 520 pages avec 171 figures. Londres, The New Sydenham Society, 1893.

Trattato di Ginecologia clinica e operatoria (Traduction italienne sur la 2e édition française par le Dr P. G. Spinelli avec une préface du Professeur O. Morisani), 2 vol. grand in-8°, 1091 pages avec 506 figures. Milan, Francesco Vallardi, 1895.

Trattato di Ginecologla clinica ed operatoria (2e édition de la traduction italienne faite sur la 4e édition française, avec additions par le Professeur Spinelli), 2 vol. grand in-8° de 1407 pages avec 921 figures. Milan, Francesco Vallardi, 1909.

Руководство клинической и оперативной гинекологіи. (Traduction russe sur la 3e édition française par A. Boffa), 1 vol. grand in-8° de 1199 pages avec 628 figures. Moscou, Kartiéva, 1897.

امراض النساء

ومعالجتها وصفا وجراحة

(Traduction arabe sur la 4e édition française par le Docteur Ahmed Issa. Le Caire. En cours de publication ; le premier volume a paru.)

Ce livre est le résultat de plusieurs années de pratique comme chef d'un service spécialement affecté aux maladies des femmes à Lourcine et de mes recherches bibliographiques sur la question. Grâce au développement qu'a pris le service de gynécologie chirurgicale dans mon hôpital depuis l'adjonction de l'annexe Pascal, j'ai pu, depuis près de trente ans maintenant, et depuis déjà six ans au moment de l'apparition de la 1re édition de mon traité, y faire un enseignement régulier. En 1887, j'ai professé un cours complémentaire libre de gynécologie à la Faculté de Médecine; les leçons que j'y ai faites ont servi de canevas à la rédaction de ce livre. En outre, dans plusieurs voyages à l'étranger, j'ai pu étudier de près la pratique des principaux gynécologistes de l'Allemagne et de l'Autriche et rapprocher leur enseignement de celui des maîtres de la Faculté de Paris qui ont été plus particulièrement les miens.

La part des chirurgiens étrangers dans les progrès accomplis en gynécologie dans ces dernières années a été très grande. Grâce à la spécialisation, qui n'a pas chez eux le sens défavorable qu'elle a longtemps eu en France, ils ont pu s'adonner exclusivement à l'étude des maladies de l'utérus et de ses annexes; grâce à l'antisepsie d'abord, à l'asepsie ensuite, rapidement adoptées, ils ont pu s'attaquer hardiment à ces maladies par des opérations de plus en plus nombreuses. Les chirurgiens français ont dû profiter de leur expérience.

Mais, tout en rendant aux étrangers la justice qui leur est due, on ne doit pas oublier, comme ils l'ont fait eux-mêmes, que beaucoup de procédés modernes d'exploration, d'opérations à l'ordre du jour, sont d'origine fran-

çaise; je citerai par exemple l'exploration bi-manuelle, l'examen au spéculum, la mensuration de l'utérus avec une sonde, le curettage, l'hystérectomie vaginale, etc. L'allongement hypertrophique du col, l'hématocèle rétro-utérine, les inflammations para et péri-métritiques, les métrites, ont été étudiés d'abord par des auteurs français.

Je me suis efforcé de présenter, autant que possible, un exposé de l'état de la science dans tous les pays, sans surcharger ma rédaction de détails excessifs; j'ai été, pour cette raison, très sobre de renseignements historiques d'une provenance antérieure à la méthode antiseptique. Cependant je n'ai jamais négligé l'occasion de revendiquer les droits de priorité de chacun, sans m'occuper de la nationalité.

Les opérations récemment entrées dans la pratique gynécologique étant incomplètement décrites dans les traités de mes devanciers français et l'étant parfois avec quelque obscurité dans les traductions des livres étrangers, j'ai cru devoir m'y appesantir. Je suis entré dans quelques détails anatomiques à propos des organes génitaux externes où j'avais à exposer des vues particulières relatives à leur développement et à leur homologie, qui me paraissent jeter un certain jour sur l'origine d'intéressantes malformations.

Un grand nombre de figures me sont personnelles ; les autres ont été empruntées à divers traités et monographies.

Cet ouvrage a été accueilli avec grande faveur par le public médical; la première édition a été épuisée en moins d'un an, la seconde en dix-huit mois; la cinquième est actuellement en préparation.

Qu'il me soit permis de citer le jugement qui avait été porté de la première édition dans un des recueils les plus autorisés, les *Archives générales de Médecine* (décembre 1890, p. 704-730) : « Ce livre est une sorte d'encyclopédie concise de la gynécologie de tous les pays. On ne saurait toutefois le qualifier de compilation et lui refuser un caractère essentiellement personnel. Assurément, l'auteur semble avoir pris à tâche de s'effacer le plus possible et de citer de préférence ses contemporains ou ses compatriotes. Mais la main de l'ouvrier qui a mis en œuvre ces nombreux matériaux se reconnaît à chaque page, et par le choix raisonné des citations et par le jugement qu'il n'hésite jamais à formuler sur les doctrines nosologiques ou sur les méthodes opératoires. Bien plus, les classifications nouvelles qu'il a introduites dans nombre de sujets jusqu'ici restés fort obscurs ou contestés, constituent une contribution scientifique aussi originale, tout au moins, que la publication d'une série d'observations cliniques ou de résultats opératoires.

« On peut dire justement que plusieurs chapitres sont de véritables mémoires personnels, par exemple : l'étiologie et la pathogénie des métrites

la classification et les indications du traitement des corps fibreux, celles du cancer du col, le livre entier relatif aux affections des trompes et en particulier les chapitres si neufs consacrés à la périmétro-salpingite, au traitement de la grossesse extra-utérine, etc.

« En outre, l'auteur a fait preuve d'une érudition consommée et le labeur immense que supposent l'abondance, la précision et la nouveauté des citations, doit lui valoir la reconnaissance de ses lecteurs. En s'abstenant de tout citer, en effet, il ne s'en est pas moins astreint à citer tout ce qui était de quelque importance, dans les diverses langues, et la bibliographie de ce *Traité de Gynécologie* offre ainsi une richesse tout à fait hors de proportion avec celle qu'ont d'ordinaire les ouvrages destinés à l'enseignement. »

Une seconde édition a paru en 1892. Une troisième, en 1897, une quatrième (avec la collaboration de M. Jayle) en 2 volumes de 1905 à 1907.

Cet ouvrage a été couronné par l'Institut (prix Godard), et par l'Académie de Médecine (prix Huguier).

Il a été traduit en plusieurs langues : en allemand, 1892; en anglais deux fois, New-York, 1891, et Londres, 1893; en espagnol, 1893; en italien deux fois, 1895 et 1909; en russe, 1897, et en arabe (en cours de publication).

Quand j'ai fait paraître ma quatrième édition, les derniers progrès de la technique chirurgicale étaient tels qu'il me parut nécessaire de refondre presque entièrement certains chapitres relatifs au traitement. Je me suis aussi attaché à formuler plus nettement les indications opératoires et à conseiller le choix de tel ou tel procédé dont l'expérience m'avait démontré la supériorité. On peut donc dire que ce livre a, dans sa nouvelle forme, un caractère plus personnel et plus original encore que par le passé. L'anatomie pathologique a également dû être complètement remaniée et mise à la hauteur de nos connaissances actuelles. Je signale en particulier d'importants développements concernant l'asepsie opératoire, l'anesthésie, les divers modes d'exploration, les appareils génitaux et urinaires de la femme, les déciduomes malins et l'anatomie pathologique des kystes de l'ovaire. Le texte a été sensiblement augmenté; le nombre des figures a été accru dans de très grandes proportions et la plupart de ces additions sont inédites. L'ensemble de l'ouvrage étant ainsi devenu beaucoup plus considérable, j'ai été obligé de le faire paraître en deux volumes.

Le tome I contient quatorze chapitres intitulés : De l'antisepsie et de l'asepsie en chirurgie; l'anesthésie en gynécologie, moyens de réunion et d'hémostase; de l'exploration gynécologique; des métrites; fibromes utérins; adénomes et adéno-myomes de l'utérus; cancer de l'utérus; sarcome

et endothéliome de l'utérus; tumeurs utérines d'origine placentaire; déviations de l'utérus; prolapsus des organes génitaux; inversions de l'utérus; difformités du col de l'utérus, atrésie, sténose, atrophie, hypertrophie du col de l'utérus.

Le tome II contient les vingt-quatre chapitres suivants : Des troubles de la menstruation; inflammation des annexes de l'utérus; péri-métro-salpingite; kystes de l'ovaire; kystes de l'ovaire et grossesse; tumeurs solides de l'ovaire; tumeurs des trompes, des ligaments larges et des ligaments ronds; tuberculose génitale; hématocèle pelvienne intra et extra-péritonéale; grossesse extra-utérine; vaginites; tumeurs du vagin; fistules vaginales; vaginisme; déchirures du périnée; inflammation, œdème, gangrène, érysipèle, eczéma, herpès de la vulve; esthiomène de la vulve; tumeurs de la vulve; kystes et abcès des glandes de Bartholin; prurit vulvaire, coccygodinie; plaies de la vulve et du vagin, sténoses et atrésies acquises, corps étrangers; leucoplasie, kraurosis vulvæ; malformations des organes génitaux; accidents de rétention consécutifs aux atrésies génitales.

Ce Traité n'est pas seulement un guide pratique pour l'étudiant et le praticien dans l'étude des maladies des femmes; la méthode scientifique que je me suis toujours attaché à suivre dans sa rédaction, l'abondance et l'exactitude des documents français et étrangers qu'il contient en font un ouvrage véritablement scientifique qui présente d'une façon à peu près complète l'état actuel de la gynécologie. C'est ce qui explique que, dès son apparition, il ait été accueilli avec une si grande faveur dans les Universités du monde entier où il est devenu réellement le livre classique pour cette branche d'étude.

De l'antisepsie en gynécologie. — Leçon du cours libre de gynécologie professé à la Faculté de Médecine de Paris (Semestre d'hiver 1887-1888), in *Progrès médical*, 1888, 2e série, t. VII, p. 1, 45.

Je donnerai une analyse assez étendue de ce petit mémoire; en effet, il n'est pas sans intérêt de voir que les idées et les pratiques que j'exposais il y a vingt-quatre ans, ont, dans leur ensemble, été confirmées par les recherches plus récentes. Si l'on se reporte à l'état de ces questions en France en 1888, on conviendra que mon enseignement constituait alors un réel progrès.

Je ne change rien à mon exposé primitif : je me contente de l'abréger.

Si la propreté absolue, disais-je, ou pour mieux dire la pureté exacte des mains est indispensable dans toute opération, elle ne l'est jamais plus peut-

être que dans les cas où l'on doit manœuvrer dans l'intérieur des cavités vaginale ou utérine; là, en effet, tout germe déposé trouve un milieu de culture essentiellement favorable à sa pullulation et l'infection se développe rapidement. Les ongles doivent être nettoyés avec un soin très grand; les bras seront lavés jusqu'au niveau du coude.

Le lavage au savon doit être suivi d'un lavage au sublimé au 1/100. Je rappelais que certains opérateurs ne se contentent pas de ce mode de nettoyage et préfèrent plonger les mains et les bras d'abord dans une solution au 1/1000 de permanganate de potasse qui colore la peau en brun violet, puis de faire immédiatement disparaître cette teinture par une solution concentrée d'acide oxalique. Je pensais qu'on pouvait réserver ce procédé pour les cas exceptionnels où l'on aurait auparavant touché des pièces septiques ou suspectes.

Je notais qu'on ne doit employer le plus possible que des instruments d'une construction très simple, facilement démontables s'ils sont composés de plusieurs pièces, dépourvus de cavités, de rainures et de sertissures d'où les impuretés sont difficilement chassées : on doit proscrire pour cette raison, disais-je, les *coulants* des hystéromètres, les aiguilles tubulées pour sutures, les pinces porte-aiguille à ressort, etc. A cette époque déjà ancienne (Janvier 1888) où l'on n'avait pas encore établi nettement la supériorité de l'asepsie sur l'antisepsie, j'insistais sur l'importance matérielle de la désinfection des instruments par la chaleur : Les instruments, qui auront été arrosés d'eau bouillante immédiatement après l'opération précédente, seront plongés une demi-heure avant l'opération dans une solution phéniquée forte (à 50/1000). Le sublimé ne peut ici être employé, à cause de son action destructive sur les métaux. Si les instruments avaient été précédemment employés dans un milieu septique (pus fétide, matières sanieuses, gangréneuses, etc.), ces précautions ne suffiraient pas. Il faudrait alors soit les plonger pendant une demi-heure dans la solution phéniquée forte, bouillante, soit les maintenir dans une étuve à 110 degrés pendant une demi-heure, soit les laisser tremper durant douze heures dans la solution forte, à froid. Ces procédés altèrent notablement les instruments, surtout les bistouris, mais il est indispensable d'y avoir recours.

Je rappelais toutefois que les solutions de sublimé ordinairement employées, dès qu'elles se trouvent en présence d'une sécrétion un peu abondante, leucorrhée, ichor cancéreux, etc., sont très rapidement neutralisées en grande partie et perdent à la fois de leur pouvoir toxique et désinfectant. Ernest Laplace avait démontré récemment l'infidélité de cet antiseptique et recherché les causes et les moyens d'y remédier. Le sel mercuriel est pré-

cipité par les matières albuminoïdes en formant des albuminates, d'où la perte rapide du pouvoir antiseptique. Je rappelais quelques-unes de ses expériences : un tube ouvert contenant 1/25 de cent. cube de sérum naturel reçoit 5 cent. cubes d'une solution de sublimé au 1/1000 ; ils n'empêchent pas le développement des germes ; avec 1/2 cent. cube de sérum on a même des bactéries. Dans un tube contenant 5 cent. cubes de solution de sublimé à 1/1000 avec 1/8e de cent. cube de sang humain putréfié contenant des bactéries, les microbes pullulent ; quelques gouttes de ce mélange, cultivées sur la gélatine par la méthode d'Esmarch, donnent naissance, au bout de cinq jours, à de riches colonies de staphylococcus aureus.

Je rappelais également que des expériences de von Eiselsberg, faites à la clinique de Billroth sur la gaze iodoformée, lui ont montré qu'elle contenait très souvent (11 fois sur 30) des germes qu'il était facile de mettre en évidence par la culture. A-t-on, pendant une demi-heure avant l'addition de l'iodoforme, soumis la gaze à une température de 100 degrés (ce qui est facile en la faisant bouillir), les cultures dans la proportion de 18 sur 20 restent stériles.

Il serait encore préférable assurément, disais-je, de porter la gaze à la température de 120 degrés dans un autoclave, de façon à détruire en même temps les germes et les spores. Mais cet appareil n'était pas encore (il y a vingt-quatre ans) entre les mains de tout le monde et la stérilisation à l'eau bouillante, si elle n'est pas parfaite théoriquement, me paraissait devoir rendre des services suffisants en pratique.

Les instruments auront été exactement nettoyés et plongés dans l'eau bouillante durant cinq à dix minutes après la précédente opération. Le jour de la laparotomie, ils seront placés, durant une demi-heure, dans une étuve maintenue de 110 à 120 degrés, puis immergés dans la solution phéniquée à 50/1000.

Ayant été témoin, dans le service de Billroth, à Vienne, des avantages qu'offraient, dans les laparotomies, les *compresses-éponges antiseptiques*, le premier à Paris, je me suis servi exclusivement dans mon service pour les laparotomies de ces *compresses-éponges*, dont j'ai spécifié les avantages dans une communication faite à la Société de Chirurgie le 19 octobre 1887. (Cf. *Bull. de la Soc. de Chir.*, t. XIII, p. 576). Voici comment je recommandais de les préparer [1] :

On plie en plusieurs doubles un morceau de gaze de manière à former des carrés de 30 centimètres de côté et composés de huit épaisseurs de gaze.

[1] Je me suis servi un peu plus tard de l'autoclave.

On ourle exactement à grands points ces compresses sur tous leurs bords. Puis les compresses sont cuites pendant deux heures au moins soit dans la solution phéniquée à 50/1000, soit dans le sublimé à 1/1000. Ensuite on les conserve dans une solution fraîche au même titre, qu'on doit renouveler toutes les semaines. Au moment de s'en servir, on lave rapidement ces compresses dans l'eau chaude stérilisée par le filtre ou l'ébullition et coupée par moitié de la solution sublimée au millième, et on les exprime.

Après chaque opération, toutes sont détruites. Leur prix de revient insignifiant légitime ce sacrifice, qu'on fait parfois trop difficilement pour les éponges véritables. Quant à celles-ci, je les rejette complètement.

En préconisant l'emploi exclusif de ces compresses que personne en France n'employait alors, je disais, en prévoyant l'avenir : « Je suis assuré qu'après quelques résistances momentanées leur emploi deviendra général (Janvier 1888).

Je mentionnais les grands lavages péritonéaux à l'eau chaude stérilisée (à laquelle j'ajoutais 6/1000 de chlorure de sodium). Ils avaient été préconisés d'abord par Lawson-Trait et étaient surtout employés dans les cas où un liquide irritant ou infectant avait contaminé la séreuse durant l'opération, mais je pensais qu'il ne faut pas en abuser pour le nettoyage du sang qui se fait très bien avec les compresses-éponges. S'il est, du reste, grave de laisser dans la cavité péritonéale la moindre goutte de pus ou la moindre parcelle septique, il n'en est pas de même des petits caillots qui sont facilement résorbés. — Toutes ces notions, alors nouvelles, ont été depuis vulgarisées.

J'insistais sur la cautérisation des surfaces sectionnées et rappelais que cette manœuvre, inaugurée par Baker-Brown, était très répandue en Angleterre et en Allemagne, tandis qu'elle était encore presque inconnue dans notre pays. Je l'emploie pour ma part très fréquemment, toutes les fois que la surface de section est suspecte (comme dans certaines salpingotomies) ou même seulement épaisse et *succulente*. Je ne parlais, bien entendu, de la cautérisation que pour sa valeur antiseptique, qu'il importe de distinguer de son pouvoir hémostatique. Le thermo-cautère Paquelin a remplacé pour nous le fer rouge de Baker-Brown.

Je terminais en rappelant la manière de préparer les soies et les catguts.

Je conservais mes fils d'argent dans l'alcool rectifié après les avoir chauffés à 110° dans l'étuve.

Ayant ainsi étudié les règles de l'antisepsie, je me demandais, à propos de la laparotomie, comment il se faisait que des opérateurs de haute valeur, Lawson-Tait, Keith, Bantock, par exemple, repoussaient l'antisepsie comme inutile et même dangereuse, et qu'ils obtenaient, malgré ce dédain de ma-

gnifiques résultats? La contradiction est moindre en réalité qu'en apparence disais-je, et, pour s'en convaincre, il suffit de suivre dans ses détails la pratique des opérateurs que j'ai cités. « On verra que, s'ils ne sont pas *antiseptiques*, ils sont, le plus possible, et à un très haut degré, *aseptiques*. »

A ce moment, j'étais encore exclusivement antiseptique. Plus tard, à l'antisepsie listérienne, j'ai comme je le rappelle plus haut dans cette notice substitué l'asepsie pastorienne. En effet, l'emploi des antiseptiques, utile quand il s'agit d'opérer dans des foyers infectés, d'y détruire les microbes, est nuisible et illogique lorsqu'on opère sur des tissus aseptiques. Elle paralyse jusqu'à un certain point les éléments anatomiques normaux et gène leur action défensive, en particulier la phagocytose.

STATISTIQUE HOSPITALIÈRE

Il y avait grand intérêt à publier les statistiques intégrales des services chirurgicaux, surtout à l'époque où l'installation hospitalière ne présentait pas la rigueur et la stricte organisation aseptique qu'elle peut avoir aujourd'hui.

Je donne ici le résultat de ma pratique à l'hôpital Broca durant une période assez longue (1890-1899), jusqu'à l'époque de la reconstruction de mon service. Celui-ci, complètement rebâti depuis près de quatorze ans était, pendant la période antérieure, établi dans les conditions hygiéniques les plus défectueuses. Des baraques en bois, mal jointes, mal fondées, difficiles à chauffer et à nettoyer, lui constituaient un *abri provisoire* qui a duré près de seize ans. Une salle d'opération, insuffisante au point de vue aseptique, avait été édifiée en novembre 1869 et a subsisté jusqu'à l'année 1898. Il faut tenir compte assurément de ces conditions défectueuses. Cependant les résultats obtenus montrent qu'on peut les neutraliser jusqu'à un certain point par des précautions méticuleuses pendant l'opération, par l'asepsie et l'antisepsie primitives. Actuellement, le nouveau service de gynécologie de l'hôpital Broca, dont je donne la description plus loin, n'offre presque rien à désirer au point de vue hygiénique.

Ma statistique de 1890 à 1899 a fait l'objet de quatre publications chirurgicales et deux obstétricales que voici résumées :

Remarques cliniques sur une série de trente laparotomies, par MM. S. Pozzi, de Loustalot-Bachoué et Baudron, internes du service. — *Ann. de Gyn.*, 1890, t. XXXIII, p. 353.

Cette série se compose de trente laparotomies qui m'ont donné 2 cas de mort.

Relevé statistique des opérations faites dans le service chirurgical de Lourcine-Pascal du 1er juin au 1er novembre 1890, et de la totalité des laparotomies faites depuis le 1er février 1889 jusqu'au 1er novembre 1890. — Remarques sur la laparotomie pour le pyosalpinx. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, décembre 1890, p. 774.

Pendant cette période de cinq mois, j'ai pratiqué à l'hôpital 85 opérations, dont 38 laparotomies et 47 opérations diverses par les voies naturelles. Je n'ai eu à déplorer que 3 morts, dont 2 après laparotomies et 1 parmi les autres opérations.

Ces opérations se décomposent ainsi :

Ablation des annexes	pour fibromes utérins	3
—	pour salpingites parenchymateuses	6
—	pour péritonite et salpingite tuberculeuse (tubercules miliaires)	1
—	pour hydrosalpinx	2
—	pour pyosalpinx	12
—	pour hématosalpinx (grossesse tubaire récente avec apoplexie de l'œuf), dont 1 cas avec ovarite suppurée	2
Ovariotomies (grands kystes)		2
Laparotomie pour épiploïte suppurée		1
Hystérectomie abdominale pour corps fibreux		5
Splénectomie		1
	Total	38
	Guéries	36

Les opérations sur les voies naturelles comprennent 6 hystérectomies vaginales pour cancer. C'est parmi elles que s'est produite la seule mort observée pour ces 47 cas.

J'ai ajouté à la série précédente de mes laparotomies 8 cas opérés en ville du 1er juin 1890 au 1er novembre 1890, savoir :

Hystérectomie pour corps fibreux	1
Pyosalpinx	1
Ovariotomie (kyste para-ovarien)	1
Ablation des annexes pour ovarite chronique	5
Ablation pour salpingite parenchymateuse	1
Total	8

Une seule de ces malades a succombé : l'hystérectomie abdominale pour fibromes.

Relevé statistique des opérations pratiquées à Lourcine-Pascal dans le service de M. S. Pozzi pendant les années scolaires 1890-1891 (d'après les observations et avec l'aide de MM. Charrier, Baudron et A. Martin, internes de service). — *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 1892, p. 307.

Pendant cette période j'ai pratiqué 458 opérations. Je n'ai eu que 16 morts dont 10 laparotomies, 4 hystérectomies vaginales, 1 splénectomie. Ces opérations se décomposent ainsi :

I. — Laparotomies.

Total général	175
Morts	10
Pourcentage	5,71

II. — Hystérectomies vaginales.

Total général	31
Morts	4
Pourcentage	12,90

III. — Opérations gynécologiques diverses par les voies naturelles.

Total général	244
Mort	1

Cette mort est survenue à la suite d'un curettage. La malade a succombé avec des accidents péritonéaux. A l'autopsie, on a trouvé un pyosalpinx et une péritonite généralisée à point de départ pelvien. Ce fait est unique dans ma pratique et montre les dangers du traitement indirect des lésions des annexes.

IV. — Opérations abdominales non gynécologiques.

Total général	7
Mort	1

Ces opérations sont :

Splénectomie	1 opération,	1 mort
Néphrectomie sous-péritonéale	1 —	1 guérison.
— lombaire	2 —	2 —
Kystes hydatiques du foie suppurés	2 —	2 —
Néphropexie	1 —	1 —

Statistique des opérations pratiquées dans le service de M. S. Pozzi, à l'hôpital Broca, depuis le 1er février 1892 jusqu'au 1er mars 1899. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 29 mars 1899.

I. — Ablation des annexes pour fibromes utérins (opérations de Battey) : 3 opérations, 3 guérisons.

(Une de ces malades a subi en même temps une hystéropexie.)

II. — Ablation des annexes pour salpingite parenchymateuse : 70 opé-opérations, 69 guérisons, 1 mort.

III. — Ablation des annexes pour salpingite tuberculeuse : 3 opérations, 2 guérisons, 1 mort.

(La mort a été occasionnée par les progrès d'une péritonite aiguë constatée au moment de l'intervention.)

IV. — Ablation des annexes pour hydrosalpinx : 12 opérations, 12 guérisons.

V. — Ablation des annexes pour hématosalpinx.

a) Sans grossesse tubaire démontrée : 3 opérations, 3 guérisons.

b) Avec grossesse extra-utérine avant le cinquième mois et apoplexie de l'œuf : 5 opérations, 5 guérisons.

VI. — Ablation des annexes pour pyosalpinx avec ou sans périmétrite suppurée : 70 opérations, 65 guérisons, 5 morts.

VII. — Ablation double des annexes pour ovarite scléreuse et polykystique : 37 opérations, 37 guérisons.

VIII. — Ablation partielle et ignipuncture des annexes pour ovarite scléro-kystique (ablation unilatérale, résection, ignipuncture) : 70 opérations, 70 guérisons.

IX. — Ablation des annexes chez un pseudo-hermaphrodite androgynoïde : 1 opération, 1 guérison (Voir p. 81 de cette notice).

X. — Ovariotomie pour grands kystes de l'ovaire :

a) Kystes prolifères glandulaires : 24 opérations, 22 guérisons, 2 morts.

La torsion du pédicule a été observée cinq fois, avec sphacèle étendu de la poche dans un cas. Un de ces kystes était énorme et contenait 26 litres de liquide, et la poche seule pesait 3 kilos. On a pu conserver les annexes du côté opposé au kyste dans trois cas en faisant la résection partielle de ces ovaires. Chez une malade, la torsion du pédicule était compliquée encore par la présence d'un gros fibrome du ligament large qui a été énucléé. On a observé enfin un volumineux kyste tubo-ovarien inclus dans le ligament large.

b) Kystes prolifères papillaires : 16 opérations, 15 guérisons, 1 mort.

c) Kystes du ligament large : 11 opérations, 11 guérisons.

d) Kystes dermoïdes de l'ovaire : 5 opérations, 4 guérisons, 1 mort.

Une de ces malades avait subi antérieurement une hystérectomie vaginale pour double lésion des annexes. Le cas de mort a été occasionné par la complication d'une infection de la tumeur par un pyosalpinx avec épiploïte adhérente suppurée.

e) Tumeurs malignes de l'ovaire : 8 opérations, 6 guérisons, 2 morts.

Parmi ces tumeurs, nous relevons : deux carcinomes, un endothéliome, deux fibro-sarcomes de l'ovaire.

XI. — Ablation des annexes pour ovarite et salpingite aiguës : 2 opérations, 2 guérisons.

XII. — Laparotomies exploratrices : 13 opérations, 10 guérisons, 3 morts.

XIII. — Hystérectomie abdominale.

a) Supra-vaginales : 12 opérations, 10 guérisons, 2 morts.

b) Totales : 30 opérations, 19 guérisons, 11 morts.

Dans un cas, une salpingite suppurée double, qui compliquait le fibrome utérin, a causé la mort par infection.

L'énucléation d'un large fibrome intraligamentaire a donné lieu à une hémorrhagie grave qui n'a pu être arrêtée que par la forcipressure : on a dû laisser une pince dans la plaie pendant vingt-quatre heures; guérison. Un pyosalpinx gauche existait dans un cas; dans un autre, une salpingite parenchymateuse; adhérences étendues des fibromes multilobulés et volumineux dans ces derniers cas.

c) Myomectomie abdominale : 6 opérations, 5 guérisons, 1 mort.

d) Hystérectomie abdominale totale pour lésions des annexes avec altération de l'utérus : 4 opérations, 4 guérisons.

e) Hystérectomie abdominale totale pour cancer utérin : 1 opération, 1 mort.

XIV. — Laparotomie complémentaire pour lésion des annexes, après hystérectomie vaginale antérieure : 7 opérations, 7 guérisons.

XV. — Laparotomie itérative pour lésion des annexes déjà traitées par la laparotomie avec extirpation double, ablation incomplète ou résection et ignipuncture : 6 opérations, 6 guérisons.

XVI. — Laparotomie pour cure radicale d'éventration : 19 opérations, 19 guérisons,

Une de ces éventrations était particulièrement volumineuse et a donné lieu à trois interventions successives.

Dans un cas, la suture abdominale a cédé le troisième jour après l'opération; la rupture ainsi produite a laissé échapper les anses intestinales : celles-ci ont pu être réduites dans l'abdomen et la malade a guéri sans autre accident.

XVII. — Laparotomie pour cure radicale de fistules abdominales.

a) Fistules purulentes : 11 opérations, 11 guérisons.

29

Ces opérations ont donné lieu soit au curage et à la cautérisation du trajet, soit à sa dissection avec destruction des adhérences pour la plupart intestinales; dans cinq cas, on a enlevé des fils de soie qui avaient servi à la ligature des pédicules, et dont l'infection était une cause de persistance de la fistule; une fois, l'ablation d'une suture en chaîne a été compliquée par une blessure de l'intestin suivie d'entérorrhaphie. La fistule résultait, dans un cas, d'une hystéropexie simple.

b) Fistules stercorales : 4 opérations, 4 guérisons.

Dans trois cas, après laparotomie et dissection du trajet fistuleux, on a procédé à la suture de cet organe; la suture a porté une fois sur le rectum pour oblitérer une fistulette, reliquat d'une suture circulaire : guérison.

c) Fistules vésico-abdominales : 1 opération, 1 guérison.

2. Hystérectomies vaginales

XVIII. — Hystérectomie vaginale pour épithélioma utérin : 17 opérations, 14 guérisons, 3 morts.

XIX. — Hystérectomie vaginale pour fibro-sarcome : 1 opération, 1 guérison.

XX. — Hystérectomie vaginale pour suppuration pelvienne : 50 opérations, 43 guérisons, 7 morts.

XXI. — Hystérectomie vaginale pour métrite chronique avec lésions doubles des annexes compliquées ou non de rétrodéviation utérine adhérente : 33 opérations, 29 guérisons, 4 morts.

XXII. — Hystérectomie vaginale complémentaire à une laparotomie pour lésion des annexes : 8 opérations, 7 guérisons, 1 mort.

Une de ces malades avait été opérée d'un kyste du ligament large; il s'agissait dans un autre cas d'une fistule stercoro-abdominale rebelle qui a été ainsi guérie.

XXIII. — Hystérectomie vaginale pour métrorrhagies rebelles : 10 opérations, 9 guérisons, 1 mort.

Il s'agissait, dans la majorité des cas, de gros utérus déjà curettés antérieurement sans succès, avec dégénérescence granulo-graisseuse du tissu musculaire et muqueuse fongueuse.

XXIV. — Hystérectomie vaginale pour corps fibreux : 47 opérations. 44 guérisons, 3 morts.

Parmi ces opérations, quelques-unes ont été pratiquées pour des corps fibreux très volumineux. Nous signalerons les poids suivants : 1 kil. 700, 1 kil. 200, 920, 720, 600 grammes; plusieurs de ces tumeurs variaient entre 250 et 400 grammes; les plus petites atteignaient 195 grammes.

XXV. — Hystérectomie vaginale pour infection puerpérale aiguë : 2 opérations, 2 guérisons.

Une de ces hystérectomies a été faite douze jours après une fausse couche de deux mois et demi; la malade présentait tous les signes d'une infection puerpérale très grave avec pelvi-péritonite suppurée contenant deux litres de pus. La malade guérit parfaitement.

XXVI. — Hystérectomie vaginale pour prolapsus génital complet (avec ou sans colpotomie) : 8 opérations, 7 guérisons, 1 mort.

3. Opérations gynécologiques diverses.

379 opérations, 376 guérisons, 3 morts.
Ces opérations se décomposent ainsi :

XXVII. — Opération combinée pour prolapsus (curettage, amputation sus-vaginale du col et colpectomie) : 2 opérations, 2 guérisons.

XXVIII. — Extirpation de polypes intra-utérins :

a) Sessiles : 2 opérations, 2 guérisons.

b) Pédiculés : 7 opérations, 7 guérisons.

XXIX. — Colpotomie.

a) Pour suppuration pelvienne : 20 opérations, 20 guérisons.

Cette opération a été pratiquée trois fois chez des malades ayant déjà subi une hystérectomie vaginale : dans le premier cas, il s'agissait d'un néoplasme suppuré de l'ovaire; dans le second, d'un kyste dermoïde suppuré, et dans un troisième cas, on a rouvert la cicatrice vaginale pour extraire un fibrome en partie sphacélé avec suppuration.

b) Pour hématocèle rétro-utérine (sans démonstration anatomique de grossesse extra-utérine) : 4 opérations, 4 guérisons.

c) Pour grossesse extra-utérine démontrée par l'examen microscopique : 2 opérations, 2 guérisons.

Une avec extraction du fœtus mort, non macéré.

XXX. — Vagino-fixations : 5 opérations, 5 guérisons.

XXXI. — Fistules vaginales.

a) Fistules vésico-vaginales : 4 opérations 4 guérisons.

b) Fistules recto-vaginales : 4 opérations, 4 guérisons.

XXXII. — Colporrhaphie antérieure et colpopérinéorrhaphie : 24 opérations, 24 guérisons.

XXXIII. — Périnéorrhaphie : 14 opérations, 14 guérisons.

XXXIV. — Opération d'Emmet : 3 opérations, 3 guérisons.

XXXV. — Stomatoplastie par évidement commissural du col : 11 opérations, 11 guérisons.

XXXVI. — Curettage et amputation du col : 51 opérations, 51 guérisons.

XXXVII. — Curettage simple ; 101 opérations, 101 guérisons.

XXXVIII. — Curettage pour infection puerpérale : 28 opérations, 26 guérisons, 2 morts.

XXXIX. — Curage et cautérisation ignée pour épithélioma : 61 opérations, 61 guérisons.

XL. — Ablation d'esthiomène de la vulve : 1 opération, 1 guérison.

XLI. — Extirpation de la glande de Bartholin (kystes ou abcès) : 21 opérations, 21 guérisons.

XLII. — Extirpation de kyste du vagin : 2 opérations, 2 guérisons.

XLIII. — Ablation de molluscum de la vulve : 3 opérations, 3 guérisons.

XLIV. — Colpocléisis pour large fistule recto-vaginale : 1 opération, 1 mort.

XLV. — Ablation d'un épithélioma de la vulve : 1 opération, 1 guérison.

XLVI. — Opération d'hémorrhoïdes (dilatation et cautérisation interstitielle au thermo-cautère) : 7 opérations, 7 guérisons.

4. Opérations abdominales non gynécologiques.

XLVII. — Laparotomie sous-péritonéale : 5 opérations, 3 guérisons, 2 morts.

Notons : un cas pour adénite iliaque suppurée d'origine tuberculeuse avec suppuration péri-utérine, un autre pour dégénérescence sarcomateuse d'un fibrome du ligament large qui avait été enlevé par colpotomie, chez une malade qui avait subi antérieurement une hystérectomie vaginale pour fibrome utérin.

XLVIII. — Ablation d'un gros fibrome de la paroi abdominale : 1 opération, 1 guérison.

XLIX. — Laparotomie pour kystes hydatiques du foie : 3 opérations, 3 guérisons.

L. — Laparotomie pour lithiase biliaire.

a) Cholécystostomie : 3 opérations, 3 guérisons.

b) Cholécysto-entérostomie : 2 opérations, 2 guérisons.

LI. — Néphropexie : 9 opérations, 9 guérisons.

LII. — Urétéro-néo-cystostomie : 1 opération, 1 guérison.

LIII. — Laparotomie pour ouverture et drainage d'un gros abcès rétrocæcal : 1 opération, 1 mort.

LIV. — Entéro anastomose : 1 opération, 1 guérison.

LV. — Laparotomie pour appendicite : 5 opérations, 5 guérisons.

LVI. — Ablation du rectum (opération de Kraske) : 2 opérations, 1 guérison, 1 mort.

Une de ces opérations a été faite pour cancer chez une malade atteinte d'obstruction et cachectique : cette malade est restée guérie pendant trois ans.

5. Opérations diverses non gynécologiques et non abdominales.

LVII. — Opération pour exstrophie de la vessie : 1 opération, 1 guérison.

LVIII. — Opération pour épispadias complet chez un petit garçon : 1 opération, 1 guérison.

LIX. — Thyroïdectomie pour goître kystique : 2 opérations, 2 guérisons.

LX. — Ablation du sein : 17 opérations, 17 guérisons.

LXI. — Ablation d'un épithélioma de la lèvre supérieure avec autoplastie : 1 opération, 1 guérison.

LXII. — Ablation d'un épithélioma de la langue : 1 guérison.

LXIII. — Ablation d'un épithélioma du nez et autoplastie : 1 opération. 1 guérison.

LXIV. — Résection du coccyx : 1 opération, 1 guérison.

LXV. — Arthrotomie du genou : 1 opération, 1 guérison.

LXVI. — Petites opérations diverses : 56 opérations, 56 guérisons.

Voie haute ou voie basse. Supériorité de la laparotomie.

Dans l'exposé à la Société de Chirurgie des différentes statistiques que je viens de rappeler, j'ai chaque fois précisé les points principaux de ma technique et j'ai pu ainsi de bonne heure édicter des règles que, pour la plupart, j'ai eu la grande satisfaction de voir acceptées dans la suite par la majorité des chirurgiens. *J'ai mené ainsi activement le bon combat en faveur de la laparotomie* alors que, par suite d'une antisepsie et d'une asepsie insuffisante la plupart préféraient l'*hystérectomie vaginale*.

J'ai pu faire triompher cette laparotomie grâce à l'emploi de la position déclive, et réfuter l'objection de l'éventration fréquente (que les partisans de la voie vaginale mettaient aussi en avant) grâce aux résultats obtenus par la restauration de la paroi à trois plans aidée de la petitesse des incisions. Je crois bon de rappeler mes différents travaux sur ces sujets.

La position déclive dans la laparotomie pour annexite. — (*In* Remarques sur la laparotomie pour pyosalpinx). *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, t. XVI, 1890, 3 déc., pages 774 et 776.

Je crois avoir été un des premiers à insister sur les avantages de la position déclive en chirurgie abdominale. Le 3 décembre 1890, en effet, présentant à la Société de Chirurgie quelques remarques sur l'opération du pyosalpinx et des abcès pelviens, et parlant de la technique que j'avais

employée dans la série de mes interventions, faites du 1[er] février 1889 au 1[er] novembre 1890, je disais : « Parfois on se trouvera bien de faire prendre à l'opérée une position très déclive, rejetant vers l'ombilic tout le paquet intestinal ». C'était là évidemment une pratique encore très peu répandue, puisque le docteur Baudouin, dans son article de la *Gazette des Hôpitaux* (du 13 décembre 1890), publié dix jours plus tard, donne comme première laparotomie pratiquée en France sur le plan incliné celle faite par M. le Dr Delagenière, du Mans, le 18 novembre 1890.

A la vérité, j'employais à ce moment-là la position déclive en suivant la technique recommandée par Trendelenburg en 1885, c'est-à-dire en faisant soulever les genoux de la malade par mes assistants. Je n'avais pas encore de table spéciale. Je rapportais bientôt d'Amérique un plan incliné qui combla cette lacune. Ce plan incliné fut lui-même remplacé ensuite par une table à renversement spécialement étudiée dans mon service en vue de la gynécologie par mon élève Jayle. Entre autres avantages elle permettait — aussi bien que le Trendelenburg extemporané — de repasser instantanément à la position horizontale en cas de besoin (syncope chloroformique par exemple).

Remarques complémentaires sur la laparotomie dans le pyosalpinx et les abcès pelviens. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 778 et 786.)

Dans ma communication à la Société de Chirurgie, j'avais publié pour la première fois quelques particularités techniques, par lesquelles ma pratique diffère de celle d'un certain nombre de mes collègues dans la laparotomie faite pour la suppuration des annexes.

Je rappelais que je fais une incision très petite, seulement suffisante pour laisser passer la main. Je cherchais avec le bord cubital ce que j'appelais alors pour la première fois le *plan de clivage*, expression qui a été universellement adoptée depuis. J'effectuais alors avec le plus grand soin le décollement de la poche.

Je ne ponctionnais cette poche à l'aide d'un aspirateur avant de la détacher que lorsqu'elle était volumineuse et à parois minces.

Je faisais toujours l'excision des trompes le plus près possible de la corne utérine et je cautérisais le pédicule au thermocautère.

Je m'abstenais généralement de drainage, et je ne le faisais que contre l'écoulement sanguin en nappe persistant, ou quand le péritoine avait été

souillé par du pus. Dans ces deux cas j'employais comme drainage primitif la gaze iodoformée faible, soit en lanière, soit tassée dans un sac à la manière de Mikulicz.

J'attribuais une grande importance à la restauration de la paroi abdominale; je ne me bornais pas à refermer le ventre par quelques points de suture en masse. Je cherchais à obtenir une cicatrice parfaite, résistante et peu visible. Je l'obtiens à l'aide de la suture à trois plans superposés que j'ai décrite pour la première fois dans les *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie* le 19 octobre 1887. A ce moment, j'étais le seul à l'employer en France; depuis lors, un grand nombre de mes collègues l'ont adoptée.

Le traitement des suppurations pelviennes par la laparotomie. — Conférence faite le 27 novembre à la Société impériale de médecine de Constantinople et publiée par le Dr Euthyboule. *Revue médico-pharmaceutique,* t. IV, n° 11, 30 novembre 1891, p. 191. Constantinople.

Quelques faits pour servir à la discussion sur le traitement des inflammations par la laparotomie ou l'hystérectomie. — Avec la collaboration de M. E. Baudron. — *Revue de Chirurgie,* 1891, p 622.

Mon mémoire en collaboration avec M. Baudron avait une certaine étendue et était appuyé sur de nombreuses observations brièvement relatées. Il avait pour but de fournir des pièces au procès pendant entre la laparotomie et l'hystérectomie. A ce moment M. Reclus venait de publier des articles où il recommandait chaudement la voie vaginale. Beaucoup de chirurgiens étaient également ébranlés par les éloquents plaidoyers de P. Segond. Il semblait à beaucoup d'entre eux que la laparotomie allait être remplacée par l'hystérectomie, non seulement dans les suppurations, mais encore dans toutes les inflammations bilatérales des ovaires et des trompes. On insistait outre mesure sur les difficultés de l'extirpation par la voie abdominale, et le silence sur ce point des défenseurs de la laparotomie pouvait paraître un acquiescement.

C'est alors que je pris le parti de publier un certain nombre de faits pour éclairer le débat. Avec leur aide, je démontrai que la laparotomie, commençant par une incision exploratrice, évite forcément un certain nombre d'erreurs graves qu'on aurait commises en choisissant la voie vaginale. Je discutai ensuite l'efficacité comparée des deux méthodes, et je montrai par des observations que les salpingites parenchymateuses (désignées par

M. Reclus sous le nom de sclércuses) guérissent parfaitement par la laparotomie, malgré la gravité extrême qu'il attribuait alors à cette opération.

Dans un second groupe de faits, j'établis que les pyosalpinx, même compliqués de fortes adhérences, peuvent être enlevés et guéris rapidement. Je signalai l'utilité, comme je l'ai rappelé plus haut, de la position déclive de Trendelenbourg et au besoin de l'éviscération partielle, qui étaient encore alors des nouveautés pour beaucoup de chirurgiens.

Voici quelles étaient mes conclusions terminales :

« Nous nous sommes efforcés de réunir dans ce rapide exposé les principaux types cliniques avec lesquels le gynécologiste peut se trouver aux prises, les principales difficultés opératoires qu'il peut rencontrer. Il nous semble que la laparotomie sort de cette enquête indemne des reproches qu'on lui a adressés.

« Dans tous les cas où le laparotomiste doit se contenter d'ouvrir des abcès pelviens non énucléables, de les nettoyer, de les désinfecter, de les drainer, l'hystérectomiste ne fait pas davantage ; peut-être crée-t-il une voie de drainage parfaite, et si l'on était toujours sûr en prenant le bistouri de faire en ouvrant le ventre une opération incomplète, nous admettrions que l'on pourrait dans plus d'un cas enlever l'utérus. Mais cette constatation ne peut être faite qu'après l'incision abdominale.

« Au contraire, dans les cas de salpingo-ovarites scléreuses et de pyosalpinx énucléables, l'avantage reste tout à la laparotomie, qui laisse, il est vrai, un utérus inutile (et inoffensif quoi qu'on en ait dit), mais supprime complètement et radicalement des organes infectés.

« Peut-être, cependant, l'hystérectomie serait-elle une précieuse ressource dans deux catégories de faits et pour des raisons différentes.

« Elle pourra être mise en parallèle par certains opérateurs avec la laparotomie dans les cas de suppurations diffuses chroniques du bassin qui succèdent aux pyosalpinx doubles devenus adhérents et compliqués de collections purulentes circonvoisines (pachy-pelvi-péritonite de Reclus). Certes, j'ai montré par des observations que ces faits ne sont pourtant pas au-dessus des ressources de la laparotomie ; mais je reconnais qu'elle offre des difficultés considérables et demande une expérience particulière.

« L'hystérectomie alors pourra donc paraître préférable à beaucoup de chirurgiens qui ont, si je puis m'exprimer ainsi, cette opération plus *en main*, et l'on ne saurait nier qu'elle ne soit capable de donner la guérison en provoquant un drainage excellent des poches purulentes.

« Mais il y a une véritable exagération à présenter dans ces cas graves l'hystérectomie comme facile, et je résumerai ma pensée sous cette formule :

« *L'hystérectomie pour lésions des annexes n'est indiquée que quand elle est très « difficile* ».

« Reste toute une série de cas pour lesquels je ne suis pas éloigné d'admettre la supériorité de l'hystérectomie avec ablation des annexes sur la simple castration ovarienne par voie abdominale. Je veux parler des femmes chez lesquelles la fonction génitale est périodiquement l'occasion de troubles excessivement douloureux et de réflexes nerveux graves, et chez lesquelles le chirurgien a surtout pour but la suppression de cette fonction. Dans ces cas-là on peut se demander si la suppression totale de l'appareil génital, ou *castration utéro-ovarienne*, n'est pas préférable à la castration ovarienne simple. J'ai suivi cette conduite chez deux malades et je n'ai eu qu'à m'en féliciter. »

De la cicatrice abdominale après la laparotomie pour l'ablation des annexes. — *Congrès franç. de Chir.*, 1891, p. 210.

Dans la discussion sur les résultats éloignés de l'ablation des annexes par la laparotomie, plusieurs orateurs ont signalé la difformité résultant de la cicatrice abdominale, et quelques-uns y ont trouvé un argument en faveur de l'hystérectomie vaginale.

A l'encontre de cette opinion, j'ai cru devoir rapporter les résultats de ma pratique et signaler mon procédé de suture. Depuis que j'emploie la technique que j'ai décrite, je n'ai plus d'éventration, ni même de distension de la cicatrice au niveau de la suture. D'une façon générale mes incisions ne dépassent pas 5 à 7 centimètres de longueur.

Quant à ma suture des parois abdominales, c'était à cette époque et c'est encore aujourd'hui celle que j'ai décrite pour la première fois le 19 octobre 1887 à la Société de Chirurgie. A ce moment-là j'étais le seul à l'employer en France. Depuis, la majorité de mes collègues m'a imité. Pour atténuer autant que possible la cicatrice cutanée, j'emploie volontiers la suture de la peau au surjet fin ou la suture intra-dermique.

Sur un nouveau mode de suture de la peau (suture intra-dermique). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, avril 1894, p. 145.

Die intracutane Naht. — Article du Dr Marmorek. *Wiener medizinische Presse*, t. XXXV, n° 48, 25 novembre 1894, p. 1834.

J'ai décrit un procédé qui permet de rendre la cicatrice aussi peu visible

que possible. Cette suture intra-dermique permet en effet d'éviter les marques que forment au niveau de la peau les points transversaux généralement employés. Cette suture est décrite en détail à la page 128 de cette notice au chapitre des moyens de réunion.

M. le Dr Marmorek a exposé ma technique dans un article publié en allemand, article dont je donne ci-dessus l'indication bibliographique.

Statistique des femmes accouchées dans le service de M. le docteur S. Pozzi, chirurgien de l'hôpital Lourcine-Pascal, par le docteur Cl. Petit, interne du service. — *Gaz. méd. de Paris*, 20 décembre 1890, 7e série, t. VII, p. 604.

J'ai obtenu un pourcentage de 0,75, et de 0,60 p. 100 si on retranche de la statistique une malade morte presque aussitôt son admission dans la salle où elle n'était pas accouchée.

Ces résultats excellents sont dus à l'exacte antisepsie observée. J'ai soin d'exciser les végétations vulvaires qui pourraient infecter le nouveau-né ou l'accouchée.

Note sur les accouchements faits à l'hôpital de Lourcine (service du docteur Pozzi), pendant une période de trois ans, 1890-91-92. — A. Martin, *Progrès médical*, 1893, p. 364.

Pendant ces trois années, il a été fait dans mon service d'accouchement affecté aux femmes syphilitiques 228 accouchcments et fausses couches, dont :

144 accouchements à terme;

64 avant terme mais au delà de six mois;

20 fausses couches au-dessous de six mois.

Nous avons compté, pendant cette même période, 109 enfants seulement nés vivants, et ayant survécu du moins jusqu'à la sortie du service.

Ce chiffre prouve une fois de plus la gravité de la syphilis chez le fœtus et le nouveau-né. On sait, en effet, que le service de Lourcine n'admet que les femmes syphilitiques et vénériennes.

Malgré ces conditions défavorables et un isolement très incomplet, nous n'avons à enregistrer aucun décès qui soit dû à des accidents puerpéraux. Pourtant les accouchements n'ont pas toujours été simples et il a fallu faire des manœuvres obstétricales dans 25 cas.

Lorsqu'il y a rétention partielle des annexes fœtales, je fais toujours le

curettage utérin, et toutes les fois, grâce à une intervention suffisamment précoce et grâce aussi à une antisepsie rigoureuse, les malades ont complètement guéri.

Le nouveau service de gynécologie de l'hôpital Broca. Annexe Pascal (En collaboration avec F. Jayle), avec 20 figures. — *Revue de Gynéc. et Chir. abd.*, fév. 1899, t. III, p. 1 à 38.

Je ne puis que mentionner succinctement ici la longue notice que j'ai consacrée à la description de mon service. Ce qui est intéressant au point de vue chirurgical, c'est, outre la propreté des salles obtenue par une parfaite ventilation, la disposition du pavillon opératoire. Il forme, en effet, un ensemble complètement séparé du reste du service, quoique communiquant facilement avec lui au moyen d'une grille. Là s'ouvre, dans un vaste corridor, une salle d'instruments, une salle d'anesthésie, une salle de stérilisation et deux salles d'opération, l'une strictement aseptique, l'autre pouvant servir d'amphithéâtre de cours. Dans chaque salle d'opération, une disposition spéciale permet d'isoler les assistants de l'opérateur et de ses aides. La salle aseptique ne comprend aucun appareil, aucun tuyautage en dehors des lavabos aussi simples que possible.

La construction de l'amphithéâtre est prévue pour qu'il puisse être lavé rapidement et efficacement. Tout le long des murs court en arrière et sur les côtés une rampe d'eau. Dès qu'on ouvre cette rampe, l'eau s'épand sur les gradins et, de cascade en cascade, coule du haut en bas de l'amphithéâtre, arrivant dans l'hémicycle où elle se jette dans le tuyau d'évacuation. La salle de stérilisation, qui a été l'objet de tous mes soins, a été récemment modifiée par l'installation d'un autoclave timbré à trois atmosphères, qui a remplacé mon modèle antérieur, lequel lui-même avait succédé à mon premier autoclave datant de 1886.

Tout dernièrement, j'ai pu obtenir l'adjonction à mon pavillon opératoire d'un pavillon d'opérées qui, lui aussi, est complètement indépendant du reste du service.

Au sujet des salles des malades, je ferai remarquer que j'ai été un des premiers chirurgiens à insister sur les inconvénients qu'il y a, tant au point de vue de l'asepsie et de l'hygiène que du confortable, à accumuler les lits par 40 ou 50. Ma plus grande salle est de 20 lits. C'est la disposition qui a été généralement adoptée depuis dans la construction des nouveaux hôpitaux, en particulier de la nouvelle Pitié.

PLANCHE II

(Revue de gynécol. et de chir. abdom. Tome XVIII, Pl. I).

S. POZZI et X. BENDER

Fig. 1. — Coupe à travers le corps jaune ossifié (vue d'ensemble, 40 diamètres) : 1, tissu conjonctif de l'ovaire; 2, cicatrice fibreuse du corps jaune, à bords festonnés, 3, zone calcifiée sans détails de structure; 4, bordure de tissu osseux à la partie la plus interne de la cicatrice; 5, masse ossifiée faisant saillie et présentant deux bifurcations s'avançant à travers un tissu conjonctif lâche (6), infiltré de nombreux éléments cellulaires, au niveau duquel apparaissent quelques capillaires dilatés et remplis de sang (obs. I).

Fig. 2. — Un point analogue au précédent (200 diamètres) : 1, tissu conjonctif de l'ovaire (substance corticale); 2, tissu fibreux festonné constituant la cicatrice d'un corps jaune; 3, zone calcifiée, réfractaire aux colorations ; 4, 4, territoires constitués par du tissu osseux, montrant des ostéoplastes renfermant encore leurs éléments cellulaires; 5, 5, tissu conjonctif lâche, semblable à celui que l'on observe dans la moelle osseuse, renfermant dans ses mailles un grand nombre d'éléments cellulaires; 6, 6, capillaires flexueux, gorgés de globules sanguins; 7, tissu conjonctif plus compact à faisceaux parallèles.

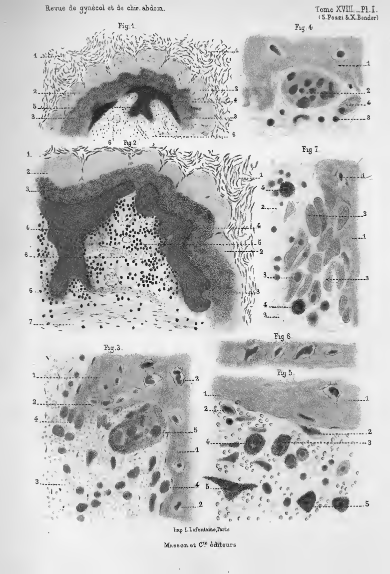
Fig. 3. — Un point de la zone ossifiée et du tissu conjonctif avoisinant (500 diamètres) : 1, 1, tissu osseux (substance fondamentale); 2, ostéoplastes; 3, tissu conjonctif renfermant dans ses mailles d'innombrables éléments cellulaires arrondis et de petite dimension; 4, 4, grosses cellules jouant le rôle d'ostéoblastes; 5, 5, masse plasmodiale renfermant plusieurs noyaux volumineux et donnant l'impression d'un myéloplaxe.

Fig. 4. — Autre masse plasmodiale à noyaux multiples, accolée au tissu osseux, comme les myéloplaxes de la moelle osseuse (500 diamètres) : 1, tissu osseux, avec ses ostéoplastes; 2, masse plasmodiale à noyaux groupés sans ordre; 3, cellules à noyau se colorant vivement par l'hématoxyline et d'origine conjonctive; 4, grosse cellule ovoïde à protoplasma granuleux et montrant un noyau arrondi rejeté à une extrémité.

Fig. 5. — Figure montrant les formes cellulaires observées dans le tissu conjonctif occupant le centre du corps jaune (800 diamètres) : 1, tissu osseux; 2, 2, cellules allongées et ovoïdes (ostéoblastes); 3, grosse cellule à protoplasme granuleux, contenant un seul noyau; 4, cellule semblable renfermant trois noyaux; 5, 5, cellules de forme triangulaire, à protoplasme granuleux (éléments plus ou moins modifiés du tissu conjonctif de la région)

Fig. 6. — Tissu osseux fortement amplifié pour montrer l'aspect des cavités osseuses (ostéoplastes) et des cellules qu'elles renferment (800 diamètres).

Fig. 7. — Figure montrant le développement des ostéoblastes dans le tissu conjonctif avoisinant la bordure osseuse (800 diamètres) : 1, tissu osseux; 2, tissu conjonctif myéloïde de la partie centrale du corps jaune ; 3, 3, amas de grosses cellules à noyau volumineux jouant le rôle d'ostéoblastes; 4, 4, cellules d'origine conjonctive hypertrophiées à protoplasme granuleux et à noyaux volumineux.


Revue de gynécol et de chir. abdom.
Tome XVIII _Pl. I.
(S.Pozzi & X.Bender)
Fig.1
Fig.4
Fig.2
Fig.7
Fig.3.
Fig.6
Fig.5
Imp L Lafontaine, Paris
Masson et Cie éditeurs

OVAIRE ET TROMPE

Étude sur quelques cas d'ossification de la trompe et de l'ovaire. — Communication à l'Académie des Sciences, 29 janvier 1912, et mémoire en collaboration avec M. Bender, *in Rev. de Gynécol. et Chir. abdom.*, février 1912 (sous presse).

J'ai décrit deux cas d'ossification de l'ovaire et deux cas d'ossification de la trompe. Dans la trompe il s'agissait de petits nodules développés dans l'épaisseur de la paroi musculo-conjonctive. Dans l'ovaire il s'agissait une fois d'une ossification d'un corps jaune, l'autre fois d'un nodule ossifié développé dans la zone médullaire de la glande et entouré d'une sorte de carapace calcifiée. L'examen microscopique montra qu'il existait dans ces quatre cas du tissu osseux véritable formant des séries d'alvéoles de dimensions très variables qui contenaient une substance absolument analogue à la moelle osseuse. Cette substance était constituée, en effet, par une charpente conjonctive très grêle englobant des vésicules adipeuses et les capillaires sanguins et contenant des éléments lymphatiques granuleux, des ostéoblastes et des cellules à noyaux multiples.

Ce sont là des lésions tout à fait exceptionnelles et dont il n'existe dans la littérature médicale que deux ou trois observations authentiques.

Il ne s'agissait pas dans ces quatre cas de tératomes, car le seul élément rencontré sur la coupe fut le tissu osseux (Pl. II). C'était une ossification vraie secondaire, selon toute vraisemblance, à une calcification préalable. Cette ossification s'est faite aux dépens du stroma conjonctif de la trompe et de l'ovaire dont les cellules fixes se sont transformées et dont les fibrilles, en s'épaississant, ont formé d'abord une substance ostéoïde puis de l'os vrai. On trouvait dans les alvéoles ainsi constituées, une matière tout à fait analogue à la moelle des os (stroma conjonctif lâche contenant des vésicules adipeuses, des leucocytes granuleux, des myéloplaxes).

Dans aucun des cas précités on n'a trouvé de tissu cartilagineux, ni dans la trompe, ni dans l'ovaire. Ceci nous permet de rejeter l'hypothèse suivant laquelle l'ossification se serait faite aux dépens de débris attenants de tissu cartilagineux, comme cela a été observé dans d'autres organes et notamment dans l'amygdale. Dans mes quatre observations, les préparations en font foi : c'est du tissu conjonctif lui-même que dérive directement le tissu osseux.

KYSTES DE L'OVAIRE

Recherches sur l'état du sang dans les kystes de l'ovaire (en collaboration avec M. Bender). — *C. R. de la Soc. d'Obst. de Gyn. et de Péd.*, 1903, p. 138.

Après avoir discuté les opinons des auteurs qui se sont occupés de ce sujet, nous arrivions , M. Bender et moi, aux conclusions suivantes :

1° L'examen du sang permet, dans le plus grand nombre des cas, de reconnaître la nature bénigne ou maligne d'un kyste de l'ovaire ;

2° Lorsque avec un chiffre normal de globules rouges, on trouve une proportion de leucocytes allant de 6 à 8000, il s'agit d'un kyste bénin.

3° La constatation d'une leucocytose modérée avec un chiffre de globules rouges normal ou voisin de la normale, ne permet pas d'affirmer la nature maligne d'un kyste ovarique. Cette leucocytose s'observe assez souvent dans les kystes volumineux. Elle est constante dans le cas de suppuration du kyste ;

4° La constatation d'une diminution des globules rouges, coïncidant avec une leucocytose variant de 12 à 20 000 globules blancs, doit faire songer à une dégénérescence maligne; ce qui importe, en somme, c'est la constatation d'une anémie bien plutôt que la constatation d'une leucocytose.

5° Enfin, l'examen du sang peut donner des indications précieuses au point de vue du pronostic opératoire.

Contribution à la pathogénie et à l'anatomie pathologique des kystes de l'ovaire (en collaboration avec M. Beaussenat). — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1897, p. 245.

Remarques sur l'évolution, la marche et le diagnostic des kystes dermoïdes de l'ovaire d'après les documents et les observations recueillis dans le service du docteur Pozzi. — Article de M. Charrier. *Gaz. méd. de Paris*, 1893, p. 97.

Pendant l'année scolaire 1890-91 j'ai pratiqué deux fois la laparotomie pour des kystes dermoïdes de l'ovaire. Ces deux observations m'avaient

fourni le sujet d'une leçon où j'insistais sur quelques points intéressants, en particulier, l'évolution silencieuse de ces kystes et leur suppuration possible.

Papillary Cysts and Papillary Tumors of the ovaries with a consideration of prognosis and treatment. — *Amer. Journ. of Obst.*, 1904, Vol. L., n° 4, 433.

Contribution à l'étude des kystes papillaires et des tumeurs papillaires des ovaires au point de vue du pronostic et du traitement. — Communication au IVe Congrès national de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie. Rouen, 1904, 8 avril, et *Rev. de Gynécologie et de Chir. abdom.*, mai-juin 1904, p. 407.

Les kystes et les tumeurs papillaires de l'ovaire doivent être réunis en un seul groupe clinique et anatomo-pathologique. Beaucoup de tumeurs solides papillaires ont, du reste, commencé par être des kystes plus ou moins gros, qui se sont ouverts par déhiscence. De plus, la structure des kystes et des tumeurs papillaires est identique, et la présence d'une cavité limitante, dans un cas, et son absence dans l'autre n'est qu'une différence morphologique temporaire ou accessoire. Cette différence n'a, en effet, d'importance que lorsqu'il s'agit d'un kyste à végétations internes ; mais elle s'efface tout à fait quand, à une période ultérieure, la surface externe du kyste est aussi recouverte d'excroissances papillaires.

Deux traits importants de ces tumeurs sont constitués par ces particularités : 1° l'existence d'une ascite souvent considérable, lorsqu'il s'agit de tumeurs papillaires ou de kystes à végétations externes ; 2° la présence éventuelle de végétations disséminées sur le péritoine pariétal ou viscéral, avec ou sans infiltration de l'épiploon.

La constatation de l'ascite, cliniquement, et, opératoirement, celle des végétations péritonéales disséminées, ont trop souvent poussé les médecins et les chirurgiens à considérer ces tumeurs comme toujours malignes, c'est-à-dire comme devant amener fatalement l'envahissement des lymphatiques et la généralisation.

Je me suis proposé de montrer qu'on portait souvent ainsi un pronostic trop sévère. Assurément, toutes les tumeurs de ce genre ont l'*aspect malin*, à l'œil nu, et l'on conçoit fort bien que nombre d'opérateurs, après avoir ouvert le ventre, l'aient refermé, en présence des énormes choux-fleurs qui coiffent de chaque côté et recouvrent l'utérus, et qu'accompagnent parfois des végé-

tations disséminées sur tout le péritoine pelvien avec un gâteau suspect sur l'épiploon. L'incision exploratrice n'est cependant pas tout ce que doit faire alors le chirurgien. Une opération complète peut souvent être effectuée, et même une opération incomplète a été suivie d'une guérison prolongée.

J'en ai eu de fort beaux cas, qui m'ont encouragé à étudier cette question longuement. Les recherches que j'ai entreprises m'ont permis d'arriver aux conclusions suivantes : 1° Les tumeurs papillaires de l'ovaire (kystiques ou solides) ne doivent pas être considérées comme toujours malignes. Un grand

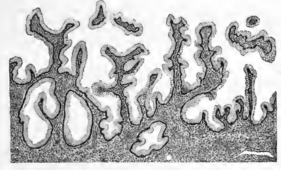


Fig. 65. — Kyste papillaire bénin.

L'épithélium présente une disposition très régulière ; il est formé d'une couche unique de hautes cellules cylindriques. En aucun point, il n'y a d'envahissement du stroma par les éléments épithéliaux.

nombre évoluent comme des tumeurs bénignes, et, après l'ablation, ne récidivent pas ou récidivent tardivement et localement sans infecter l'économie.

2° Il faut distinguer expressément la généralisation cancéreuse (qui se fait par voie lymphatique ou sanguine) de la simple greffe par contact ou par implantation de voisinage des végétations papillaires de l'ovaire sur le péritoine. Ce dernier processus est d'ordre bénin et comparable à ce qui s'observe pour les papillomes et verrues de la peau.

3° Un certain nombre de ces tumeurs subissent une dégénérescence maligne, laquelle, au début, est parfois très limitée, puis peut s'étendre à toute la masse, et qui finalement amène une généralisation véritable du cancer. Avant cette dernière période et au début de la transformation maligne, il est impossible de la distinguer à l'œil nu, et le microscope seul

peut la déceler. Telle est l'origine de l'incertitude du pronostic de toute opération de ce genre qui précède l'examen complet des pièces. Cet examen peut même donner lieu à des interprétations erronées s'il n'a pas été fait dans toute l'étendue de la tumeur, car la dégénérescence maligne peut être excessivement circonscrite et échapper aux recherches partielles.

4° En l'absence de signes positifs de malignité (cachexie cancéreuse ou métastases viscérales), le chirurgien devra toujours se comporter vis-à-vis



Fig. 66. — Kyste papillaire malin.

L'épithélium de revêtement des papilles est irrégulier et formé de plusieurs assises de cellules. Il prolifère dans la profondeur et forme dans le stroma de volumineux îlots épithéliomateux.

de ces tumeurs comme si elles étaient malignes et en pratiquer l'ablation aussi étendue que possible. Les végétations disséminées ou même de petites portions de tumeurs papillaires devenues libres et perdues dans la cavité péritonéale peuvent disparaître ; dans d'autres cas, à la vérité, elles seront le point de départ des récidives locales que l'on combattra par des opérations successives.

5° La fréquence de l'envahissement successif des deux ovaires par les tumeurs papillaires constitue une indication d'enlever les deux annexes, alors même que l'une d'elles serait encore saine, au moins chez les femmes qui sont près de la ménopause. Pour les femmes jeunes, mieux vaudra encore s'exposer à une nouvelle laparotomie.

6° Dans les cas de tumeurs papillaires bilatérales, on simplifiera beaucoup la technique opératoire en pratiquant l'hystérectomie subtotale ou totale, selon les indications spéciales.

7° On ne s'abstiendra de drainage post-opératoire que dans les cas où il s'agit de kystes à végétations exclusivement intérieures, et par suite n'ayant pas provoqué d'ascite.

Toutes les fois qu'il existe de l'ascite, il sera bon de faire un drainage peu prolongé de la cavité péritonéale.

La résection incomplète ou même l'incision simplement exploratrice dans les cas notoirement inopérables s'accompagne le plus souvent d'une diminution notable de l'ascite avec amélioration locale et générale.

Tumeurs de l'ovaire et ascite. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 727.

Je ne crois pas que la présence de l'ascite ait une signification pronostique aussi grave que le croient certains chirurgiens.

Quatre opérations d'ovariotomie suivies de guérison. — (*Gaz. méd. de Paris*, 1870, p. 96-98, 130-133, 161-164.)

C'était la relation, il y a trente-trois ans, de 4 cas curieux au point de vue clinique et anatomo-pathologique.

The evolution of ovariotomy in France. — Communication à la Société américaine de Gynécologie. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, October 1909, pages 417-426.

A l'occasion du centenaire de la première opération d'ovariotomie faite en Amérique par Mac Donnell, le Congrès américain de Gynécologie avait demandé à un Gynécologue de chaque nationalité de présenter un rapport sur l'évolution de l'ovariotomie dans son pays. J'avais été choisi pour la France et dans le travail dont je donne ici le titre, j'ai fait un exposé historique très complet de la question, en tâchant de mettre en lumière et de revendiquer pour la France la glorieuse part qui lui revient dans les perfectionnements successifs de l'ovariotomie.

Sur l'ovariotomie pendant la grossesse (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1904, p. 220.

J'ai l'habitude, lorsque j'opère un kyste de l'ovaire en dehors de la gravidité, de faire une petite incison, de vider le kyste et de sortir ensuite la poche au dehors. Pendant la grossesse, au contraire, je fais une grande incision, je vide le kyste incomplètement, je le sors de l'abdomen en ayant soin de ne pas tirer sur son pédicule; de cette façon, je n'agis en rien sur l'utérus.

D'un autre côté, n'y a-t-il pas danger à attendre la viabilité du fœtus? Ce retard dans l'intervention exige une surveillance particulière, je dirais même journalière; à tout moment il peut se produire une torsion du pédicule avec tous ses accidents. Lorsque ceux-ci apparaissent, il est déjà trop tard, la vie de la femme et de l'enfant est compromise. Le fœtus court encore un autre danger, la compression de la tumeur.

Il faut donc opérer le kyste de l'ovaire pendant la grossesse dès qu'il est diagnostiqué.

ABLATION DE L'OVAIRE

Ovarite chronique, datant de quatre ans, très douloureuse; échec de tout traitement médical; castration double; guérison complète. — *Gaz. méd. de Paris*, 1886, p. 397.

Discussion sur l'intervention chirurgicale dans les névralgies pelviennes. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1892, p. 723.

Je pris la parole dans cette discussion pour dire qu'il y avait lieu de distinguer les faits en deux catégories : ceux où l'on constatait une lésion (adhérences, dégénérescence de l'ovaire, etc.) et ceux où toute lésion faisait défaut d'après l'examen clinique. Dans ce second cas il faut, avant de songer à une castration, commencer par établir que toute une thérapeutique éclairée a été épuisée. Il s'agit souvent de névropathes ou d'hystériques pour lesquelles la médecine est plus efficace que la chirurgie.

En résumé, dans les cas où la douleur paraît être l'élément principal, je réserve l'intervention :

1° Aux petites lésions bien constatées ;

2° Aux dysménorrhées graves d'origine ovarienne et en particulier aux cas de développement incomplet des organes génitaux internes.

Je repousse l'intervention chez les hystériques avérées où la castration est sans résultats durables et aggrave même parfois les troubles nerveux.

Quelle est la meilleure opération ? Dans les cas de petites lésions des ovaires, je préfère la voie abdominale, qui est si facile et si bénigne. Dans les cas où l'opération est faite pour dysménorrhée avec réflexes nerveux graves sans lésions apparentes autres que le développement incomplet de l'utérus et des annexes, je suis partisan de l'hystérectomie, c'est-à-dire de la castration utéro-ovarienne.

De la castration chez la femme (opération de Battey) comme traitement de la dysménorrhée dans la dégénérescence scléro-kystique de l'ovaire. — Charrier. *Gaz. méd. de Paris*, 1892, p. 462.

Cet article se rapporte à plusieurs cas où je dus pratiquer la castration pour dysménorrhée intense d'origine ovarienne. Chez une malade, je pus me borner à enlever les annexes d'un seul côté. Les résultats furent excellents sans exception.

Castration tubo-ovarienne comme traitement des métrorrhagies causées par les fibromes et de la dysménorrhée ovarienne; d'après les documents et observations recueillis dans le service du docteur Pozzi. — Charrier et Cazenave. *Gaz. méd. de Paris*, 1892, p. 433.

Pendant l'année 1890-91 je fis plusieurs fois l'ablation des annexes comme traitement indirect des corps fibreux. Ces observations furent publiées par mes élèves pour montrer comment j'avais été amené à cette méthode thérapeutique.

Les suites opératoires ont été des plus simples et les malades furent très améliorées, sinon guéries. Les deux premières malades présentaient un ensemble de symptômes auxquels j'ai donné le nom de *type métritique* ; ce sont des cas où le petit volume de la tumeur ne donne lieu à aucun phénomène morbide et où l'hémorrhagie et la douleur constituent les symptômes principaux. L'ablation des annexes est alors facile et bénigne, et, sauf quelques exceptions, elle empêche le retour des métrorrhagies et amène parfois

l'atrophie de l'utérus. (Malgré ces améliorations indiscutables, je préfère aujourd'hui pour ces cas une intervention plus radicale, l'hystérectomie vaginale dont le manuel opératoire s'est perfectionné.)

Dans la troisième observation, il ne s'agissait plus d'une opération de choix, mais d'une opération de nécessité ; toute autre intervention eût été fatale pour la malade. En effet, il existait une tumeur très volumineuse, des adhérences intestinales multiples, une anémie extrême par hémorrhagies répétées et abondantes.

De l'oophoro-salpingite chronique non suppurée. — Charrier, *Gaz. méd. de Paris*, 1892, p. 505.

A propos d'une observation de castration annexielle, je signale la difficulté du diagnostic pour certains corps fibreux, et les erreurs qui en sont la conséquence. C'est ainsi que, même sous le chloroforme, on a pu prendre



Fig. 67. — Salpingite chronique parenchymateuse avec ovarite scléro-kystique.

pour un corps fibreux un ovaire dur augmenté de volume, tombé dans le cul-de-sac de Douglas et adhérent à la face postérieure de l'utérus. De plus, l'erreur était alors d'autant plus facile que l'utérus était très augmenté de volume, et qu'il y avait des métrorrhagies abondantes.

Cet article relate quinze observations de malades opérées dans mon service pour des affections non suppurées des annexes ou d'oophoro-salpingites chroniques, toutes suivies de succès.

Dans tous ces cas la trompe était oblitérée ; elle présentait des altérations anatomiques différentes. Tantôt la trompe est ratatinée et à parois épaissies ;

je donne alors à la lésion le nom de *salpingite parenchymateuse* (fig. 67). Tantôt ses parois sont minces et elle est kystique et dilatée (fig. 68), et plus



Fig. 68.
Hydro-salpinx en forme de sac.
T, trompe dilatée. — P, vestiges du pavillon complètement oblitéré.

Fig. 69. — Hydro-salpinx avec coudures sigmoïdes de la trompe.
C, C, coudures de la trompe dilatée. — O, ovaire. — P, pavillon oblitéré et distendu.

ou moins contournée sur elle-même (fig. 69) ; elle constitue l'*hydrosalpinx* dont le contenu liquide est clair, citrin ou séreux.

Dans presque toutes ces observations et dans les cas similaires, j'ai relevé dans l'étiologie la blennorrhagie comme cause manifeste.

Résultats éloignés de l'ablation des annexes utérines par la laparotomie pour tubo-ovarites. — *In* Martin, *Thèse de doctorat*, Paris, 1892.

Mon interne a basé ce travail sur 45 observations d'ablation des annexes par laparotomie que j'ai pratiquées dans mon service pour lesquelles il est parvenu à recueillir les suites éloignées. La plupart de ces malades ont été revues deux ou trois ans après l'opération.

Voici le résumé de ses conclusions :

I. — Pour les *ovarites chroniques*, les résultats éloignés de l'ablation des annexes sont satisfaisants. Dans tous les cas, les malades sont très soulagées et peuvent reprendre leur existence habituelle.

La laparotomie doit être ici l'opération de choix :

1° Elle permet de voir *de visu* si indubitablement les annexes sont malades ;

2° Elle permet la conservation d'organes incomplètement dégénérés en permettant une intervention conservatrice (résection et ignipuncture);

3° Il n'est pas démontré encore que dans les lésions bilatérales l'hystérectomie vaginale donne de meilleurs résultats.

II. — Pour les *lésions suppurées et parenchymateuses*, les résultats sont presque parfaits. La douleur disparaît ; les métrorrhagies régulières ou irrégulières qu'on observe après l'opération ne sont jamais inquiétantes et sont très souvent salutaires. L'éventration est tout à fait exceptionnelle et dépend avant tout de la technique de la suture.

Ici encore la laparotomie permet : 1° de constater la bilatéralité des lésions ; 2° l'ablation complète des organes malades ; 3° les adhérences sont détachées sans danger pour l'intestin ; 4° l'utérus dépourvu d'annexes n'est pas un organe inutile, car l'exhalaison sanguine qu'il produit paraît souvent avoir un effet salutaire, et sa présence contribue à conserver la solidité du plancher pelvien.

III. On observe souvent, après l'ablation des annexes, des troubles généraux, tels que : bouffées de chaleur, phénomènes congestifs divers, des troubles psychiques variables. Toutes les malades dont l'observation a pu être suivie ont été radicalement guéries ou améliorées d'une façon notable.

OPÉRATIONS CONSERVATRICES DE L'OVAIRE

Résection partielle de l'ovaire et salpingorraphie. — *Médec. moderne*, 1891, t. II, p. 735-37.

Discussion sur la castration incomplète. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1891, p. 559-560.

Des opérations conservatrices de l'ovaire. — Communication faite à l'Académie de Médecine, le 21 février 1893. *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 3e série, t. XXIX, p. 253 et *Ann. de Gynécol. et d'Obst.*, mars 1893, p. 166-175.

The conservative treatment of diseases of the uterine appendages. — Communication faite à la 61ᵉ Réunion de la *British Medical Association* tenue à Newcastle, in *British medical Journal*, septembre 1893, p. 618.

Traitement de l'ovarite simple par l'ignipuncture et la résection. — Communication faite au *XIᵉ Congrès intern. des Sc. méd.* à Rome. *Ann. de Gynécol. et d'Obst.*, 1894, p. 563.

Des opérations conservatrices de l'ovaire (ignipuncture, résection partielle). — *In* Delaunay, *Thèse de doctorat*, Paris, 1893.

Des interventions conservatrices de l'ovaire, par Th. Delangre. — *La Clinique*, Bruxelles, 1894, t. VIII, p. 65-71, et *Arch. de Tocol.*, 1894, t. XXI, p. 206-212).

Résultats éloignés des opérations conservatrices de l'ovaire (résection, ignipuncture). — *In* Donnet, *Thèse de doctorat*, Paris, 1895.

De la résection et de l'ignipuncture de l'ovaire. — *Revue de Gynécol. et de Chir. abdom.*, janvier-février 1897.

Ignipuncture de l'ovaire. — In *Traite de Gynécologie*, 4ᵉ édition, 1907, t. II, p. 883.

Est-il possible d'appliquer à l'ovarite chronique et aux petits néoplasmes de l'ovaire un traitement chirurgical efficace autre que la castration? Telle est la question que je me suis posée depuis longtemps, et sur laquelle j'ai publié de nombreux documents. Il y a vingt ans déjà, j'ai, le premier en France, préconisé la résection de l'ovaire de préférence à l'ablation de l'organe qui se faisait, il faut bien le reconnaître, sur une trop vaste échelle. Peu à peu, la nouvelle opération conservatrice a fait des partisans de plus nombreux, et aujourd'hui elle est devenue classique.

Je recommande de saisir l'ovaire à sa base entre le pouce et l'index et de l'y maintenir solidement, ce qui assure en même temps son immobilité et l'hémostase provisoire. Je me sers alternativement du bistouri et de ciseaux. La partie qui doit être sacrifiée est circonscrite par deux incisions profondes. J'abandonne alors le bistouri pour prendre les ciseaux et la pince à disséquer, tandis qu'un aide me remplace pour maintenir entre deux doigts la base de l'ovaire. Je dissèque le segment d'ovaire; s'il est nécessaire j'ébarbe aux ciseaux les lambeaux de paroi kystique et je fais un évidement plus ou moins profond de la plaie jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement nette.

S'agit-il d'une dégénérescence scléro-microkystique de l'ovaire, avec agglomération de petits kystes soit vers un pôle, soit sur un des méridiens

de l'organe? Je procède de même et j'enlève un coin à l'extrémité, ou une tranche médiane.

Il peut arriver que l'on trouve le parenchyme ovarien tellement farci de kystes, que l'on soit conduit à faire une opération beaucoup moins parcimonieuse qu'on ne le supposait en la commençant. Dans un cas, après avoir enlevé les annexes gauches profondément altérées, avec oblitération de la trompe, je me trouvai en présence d'un ovaire droit très malade, mais accompagné d'une trompe saine; je résolus donc d'en conserver un fragment. Je commençai par réséquer un segment contenant un gros kyste folliculaire hématique et plusieurs petits kystes séreux pisiformes; après que j'eus évidé aux ciseaux courbes toute la partie malade, il ne restait plus de l'ovaire qu'une sorte de coque mince et saignante que j'asséchai au thermo-cautère et dont je fis la suture ainsi que je le décrirai bientôt.

Je signale ici une manœuvre qui dispensera parfois de pousser trop loin la résection. Après avoir enlevé le fragment d'ovaire, j'examine soigneusement la surface de la plaie et si je découvre de petits kystes sur la tranche, je les crève et les cautérise au thermo-cautère, combinant ainsi l'ignipuncture profonde à la résection.

Après la dissection du segment réséqué, il se fait toujours un suintement sanguin assez abondant. Les derniers temps de l'opération ont pour but, à la fois, de l'arrêter et de fermer la plaie. Je commence par cautériser la surface de celle-ci avec le plat du couteau du thermo-cautère, porté au rouge sombre, de manière à la griller légèrement et à tarir une partie du suintement. Je fais ensuite un surjet au catgut suffisamment fin et résistant, qui commence à une extrémité et finit à l'autre, pour revenir parfois à la première par un trajet récurrent. Si la plaie est profonde, on peut être tenté de faire deux étages et j'y ai parfois réussi. Mais il faut se souvenir que le tissu ovarien, très friable dans sa couche profonde, s'y prête très mal. Un seul surjet ayant pour soutien la couche corticale, plus dense, et prenant assez largement les lèvres de la plaie, suffit presque toujours à faire l'hémostase (fig. 73). S'il persiste un suintement sanguin après cette suture, je l'arrête avec un ou deux points de suture profonde à la soie fine (plus résistante que le catgut), placés profondément et serrant une assez grande épaisseur de tissu.

Quant à l'*ignipuncture de l'ovaire*, dont j'ai été partisan autrefois, elle m'a donné de si nombreux mécomptes que j'y ai presque complètement renoncé aujourd'hui. Si la lésion kystique est circonscrite, il vaut mieux l'enlever par résection; et si elle a envahi tout l'organe, l'ignipuncture est impuissante à lui porter remède.

Opérations complémentaires. — Elles font pour ainsi dire partie de l'opération conservatrice de l'ovaire pour ovarite chronique.

Je mentionnerai simplement l'*hystéropexie abdominale*, qu'on jugera parfois utile, dans les cas de rétroflexion. Je ferai pourtant observer qu'il est fréquent, après la simple libération des adhérences des annexes, sans même qu'on en ait rompues sur la face postérieure de l'utérus, de voir cet

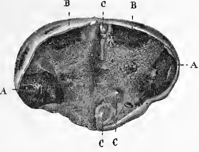


Fig. 70. — Ovarite chronique micro-kystique avec foyers apoplectiques
AA', corps jaune kystique. — BB', foyers apoplectiques. — CC', petits kystes folliculaires.

organe se redresser spontanément et conserver ensuite une position normale. Cette position se maintient surtout lorsqu'on a raccourci un des ligaments larges par l'ablation unilatérale des annexes.

J'ai donné le nom de *salpingorrhaphie* à une petite opération complémentaire, que j'ai faite et publiée la première fois en 1891. Elle a pour but d'empêcher le pavillon de la trompe de s'égarer loin de l'ovaire réséqué ou ignipuncturé, ce qui était particulièrement à craindre lorsque les annexes étaient plongées au milieu d'adhérences qu'on a dû rompre préalablement. Dans certains cas, la trompe, qui était comme enroulée et pelotonnée sur elle-même par les adhérences, retombe après leur rupture comme une fleur dont on a froissé la tige, en se dirigeant vers le petit bassin. Il est indispensable de l'orienter d'une manière qui puisse permettre la fécondation. J'ai alors eu l'idée d'étaler le pavillon tubaire sur le moignon ovarien et de l'y fixer par des points de suture séparés, au catgut (fig. 74).

Si quelque point de la surface de la trompe saigne par suite de la rupture d'adhérences, on le touchera au thermo-cautère, ce qui suffit d'or-

dinaire. Au besoin on y ajouterait un point de suture hémostatique au catgut.

Avant de fixer la trompe à l'ovaire, il est nécessaire de rétablir le calibre de l'orifice abdominal de la trompe en séparant ses franges avec la sonde cannelée et en faisant au besoin un débridement avec les ciseaux. C'est ce qu'on peut appeler faire l'incision de la trompe ou *salpingotomie*, nom préférable ici à celui de *salpingostomie* (proposé par Skutsh, d'Iéna, au Congrès gynécologique de Fribourg), qui veut dire création d'un orifice nouveau (bouche) quand l'ancien a totalement disparu. Comme complément de l'une ou l'autre opération, je recommande la fixation du nouvel orifice abdominal à l'ovaire. En effet, la résection prive la trompe de la protection des franges de son pavillon, prêtes à s'agglutiner pour garantir le péritoine contre l'infection; c'est même là, comme l'a fort bien observé Léop. Landau, un des dangers ultérieurs de cette opération. Ce danger peut, me semble-t-il, être en grande partie conjuré en joignant la salpingorrhaphie à la salpingotomie.



Fig. 72. — Ovarite scléro-kystique avec un gros kyste folliculaire.

O. Ovaire scléreux surmonté d'un gros kyste folliculaire transparent.

Au nombre des opérations complémentaires, je mentionnerai encore l'*extirpation de petits kystes wolffiens sous-tubaires*, que l'on rencontre assez fréquemment dans l'ovarite chronique. Ces microkystes du ligament large sont très souvent symétriques, au nombre de un à deux, de la grosseur d'un pois chiche, d'un haricot, d'une amande ou même d'une noix verte (fig. 75). Leur paroi est mince et leur contenu transparent. La fréquence de leur présence dans les cas de lésions des annexes doit faire attribuer leur développement soit à un retentissement de l'infection qui a produit ces dernières, soit à la congestion intense qui en a été la conséquence. Ces petits kystes entrent sans doute pour une part dans la production des douleurs et des troubles de la menstruation. Je les recherche donc systématiquement dans toutes mes opérations et je les enlève en procédant de la façon suivante : je fais une incision du péritoine, entre la trompe et le kyste, très près de celui-ci et, par la pression, je l'énuclée partiellement; il est ensuite facile, avec des ciseaux, de parfaire son ablation. La surface de dissection saigne toujours beaucoup; je la cautérise légèrement au Paquelin et je la ferme avec un surjet de catgut.

Enfin, il est un organe dont il est utile de toujours reconnaître l'état dans toute laparotomie, en particulier dans celles qu'on fait pour les inflammations des annexes : je veux parler de l'*appendice iléo-cæcal*. J'ai, il y a longtemps déjà, attiré pour la première fois l'attention sur les lésions de cet organe coïncidant avec les oophoro-salpingites et avancé que l'infection primitive peut alors provenir de l'intestin. J'ai observé quatre faits de ce genre dans des lésions diverses des annexes (non tuberculeuses). Une de mes observations en est un exemple.

La malade avait souvent souffert du côté de la fosse iliaque droite et présentait, outre une douleur très vive à ce niveau, les signes d'une lésion avancée des annexes. Les particularités suivantes sont assez intéressantes dans ce fait pour que je cite, *in extenso*, ce passage de l'observation : « La

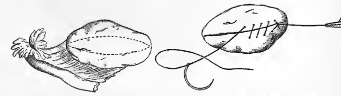


Fig. 72. — Résection de l'ovaire. Tracé de l'incision au bistouri.

Fig. 73. — Suture de la plaie de résection par un surjet au catgut.

malade est placée dans la position déclive (extemporanée) de Trendelenburg. Les annexes, très augmentées de volume à droite et très adhérentes, sont enlevées; la trompe, dilatée à son extrémité, n'était pas perméable. A gauche, l'ovaire est scléro-kystique ; résection d'un kyste du corps jaune; ignipuncture de deux autres petits kystes. A droite, il existe un pyo-salpinx ; celui-ci adhère à l'appendice iléo-cæcal qui est épaissi et contient un calcul excessivement dur, remplissant sa cavité. Ligature de l'appendice, cautérisation au thermo-cautère; on ramène la séreuse du cæcum par-dessus le moignon, au moyen de sutures de Lembert. Les annexes du côté droit sont examinées après l'opération. La trompe, dont les parois sont épaissies, est très dilatée à son extrémité et contient une certaine quantité de pus rougeâtre. L'ovaire renferme trois petits abcès remplis de pus ; le volume de la masse (trompe et ovaire) est à peu près celui d'un œuf. L'examen du pus par la coloration simple et par la méthode de Gram n'a révélé l'existence d'aucun microorganisme. Les cultures faites sur agar et sur bouillon sont restées stériles. »

Je terminerai cet exposé de mes travaux sur ce sujet par l'indication sommaire de mes *résultats*.

Tous les chirurgiens et gynécologistes savent qu'il y a une sorte de rapport direct entre l'importance des lésions et celle des bienfaits obtenus par leur ablation. Ainsi, c'est dans les altérations profondes des annexes, les pyosalpinx, les salpingites parenchymateuses, que la castration donne les guérisons les plus radicales. Tous ceux qui ont pratiqué l'*opération de Battey*, ou castration pour petites lésions, savent au contraire que l'amélioration, quelque réelle qu'elle soit le plus souvent, est parfois tardive ou précaire. On ne devrait donc pas s'attendre à voir l'opération conservatrice amener la rapide et parfaite guérison de toutes les malades atteintes d'ovarite chronique. Elle les guérit, pourtant, dans de plus fortes proportions qu'une



Fig. 74. — Salpingorrhaphie. Pavillon de la trompe étalé et fixé sur l'ovaire

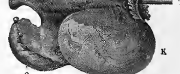


Fig. 75. — Micro-kyste sous-tubaire du ligament large.

opération radicale. En effet, une cause de troubles nouveaux surgit après celle-ci du fait même de la privation totale des ovaires et de la suppression de leurs fonctions. Je ne veux pas m'étendre sur ces troubles post-opératoires, qui ont été, peut-être, parfois exagérés par les partisans déterminés de la thérapeutique expectante et qu'un de mes élèves, dans une thèse fort bien faite, d'après les observations de mon service, a ramenés à leur véritables proportions. Ces troubles n'en existent pas moins. Or, on les supprime en laissant subsister la menstruation ; la conservation d'une partie de l'ovaire joue ici le même rôle que celle d'un fragment de corps thyroïde laissé en place, pour éviter la cachexie consécutive à l'extirpation totale de cet organe.

Passons maintenant aux chiffres.

Des tableaux annexés à mon mémoire de 1897 résument les observations de toutes les malades que j'ai opérées depuis le mois de mai 1891 jusqu'à fin janvier 1897. Elles sont au nombre de 62.

Toutes ont guéri rapidement de l'opération elle-même.

L'immense majorité (je donnerai tout à l'heure les chiffres) a été guérie

des troubles douloureux divers qui rendaient la vie active impossible. Un petit nombre n'ont pas été soulagées, mais peuvent espérer encore un bon résultat tardif. Enfin, chez quelques-unes, l'opération conservatrice étant demeurée tout à fait sans bénéfice et ayant laissé subsister un état douloureux incompatible avec le travail, elles ont réclamé une intervention radicale. Je m'étendrai avec détails sur ces cas malheureux et particulièrement instructifs.

Opérations itératives. — Les femmes chez lesquelles j'ai été ainsi obligé de faire itérativement une opération radicale pour remédier à la persistance des douleurs, spontanée ou consécutive à une infection, sont au nombre de 8.

5 d'entre elles ont subi ainsi la *laparotomie*.

Chez 3 de ces opérées, l'extirpation a porté sur les deux ovaires ignipuncturés précédemment : 1 a dû être réopérée cinq semaines seulement après la tentative de conservation qui avait manifestement échoué et en présence de la continuation de la péri-métro-salpingite constatée par ma précédente laparotomie. Cette malade qui avait, avant mon intervention, subi une première laparotomie et une hystéropexie abdominale, de la part d'un autre chirurgien, avait présenté, après l'opération de mon collègue, des signes d'infection secondaire se traduisant par des douleurs et par la suppuration d'un trajet aboutissant aux fils qui fixaient l'utérus. Ici l'opération conservatrice n'avait été faite qu'incidemment, au cours d'une laparotomie entreprise pour enlever les fils infectés, qui entretenaient une fistule intarissable.

Une autre malade, qui était devenue enceinte après l'ignipuncture, avait ensuite contracté la blennorrhagie puis fait une fausse couche qui avait amené l'infection des annexes conservées.

Une autre était devenue enceinte trois mois après l'ablation des annexes droites et l'ignipuncture de l'ovaire gauche; sa grossesse avait été méconnue, par suite de l'irrégularité antérieure des règles et des douleurs très vives avaient reparu. Une laparotomie itérative fut faite au milieu du troisième mois et permit d'enlever l'ovaire dégénéré. La grossesse continua et cette femme est venue accoucher à terme à la Clinique Baudelocque.

3 malades, chez lesquelles on avait constaté l'insuccès du traitement conservateur et des lésions marquées du côté de l'utérus (rétroversion, abaissement, métrite), ont été opérées par l'*hystérectomie vaginale*. Toutes avaient subi l'ablation des annexes d'un côté, et l'ignipuncture de l'ovaire de l'autre côté. Dans toutes ces opérations itératives, l'examen des pièces a montré des lésions complexes. Dans 3 cas, j'ai noté de fortes adhérences à l'épiploon, coïncidant avec la dégénérescence kystique de l'ovaire ignipuncturé ou

réséqué. Ces kystes étaient 5 fois de gros kystes folliculaires du volume d'une noisette à une mandarine, à contenu séreux ou sanguinolent; 2 fois, de gros kystes du corps jaune.

Dans plusieurs laparotomies est mentionnée la dilatation des veines du ligament large. Toujours les trompes étaient restées perméables.

J'ai cru intéressant de consigner ici l'examen histologique d'un ovaire ignipuncturé enlevé par une opération itérative, afin de montrer, d'une part, qu'aucune lésion n'a été produite par l'ignipuncture, et, d'autre part, qu'il existait encore des ovules normaux dans l'ovaire dégénéré qui avait subi cette opération sans succès.



Fig. 76. — Micro-kyste sous-tubaire du ligament large (Pozzi).

GK, kyste (volume d'une mandarine) à paroi et à contenu transparents. — PK, kyste accessoire (volume d'une noisette) à paroi et à contenu transparents. — T, trompe atteinte de salpingite parenchymateuse adhérente et superposée à l'ovaire.

Ce cas est, en effet, particulièrement démonstratif. On y avait noté, au moment de la première intervention, que l'ovaire droit était presque entièrement transformé en un kyste folliculaire de la grosseur d'un œuf de pigeon, lequel avait étalé à sa surface ce qui restait du tissu ovarien; il avait été enlevé avec la trompe restée libre. La trompe gauche était également perméable et l'ovaire gauche était criblé de petits kystes; on y pratiqua 11 points d'ignipuncture. Les annexes des deux côtés étaient du reste plongées dans un lacis d'adhérences filamenteuses, dont les débris se voyaient à leur surface après la libération. Il s'agissait donc de lésions très avancées d'ovarite chronique et de périovarite. — L'histoire clinique de cette femme apprenait qu'elle souffrait depuis très longtemps, avait été curettée trois fois, avait subi l'amputation du col et qu'elle avait fait deux fausses couches.

L'opération conservatrice n'ayant donné aucun soulagement et l'état de la malade continuant à l'empêcher de travailler, je pratiquai, huit mois plus tard, l'hystérectomie vaginale, de préférence à la laparotomie, à cause de la métrite et malgré les difficultés qui résultaient de l'absence du col, afin de guérir d'un seul coup la malade et de la mettre à l'abri d'une

nouvelle infection. L'opération fut faite rapidement et voici le résultat de l'examen des pièces : « Utérus épaissi renfermant un petit noyau fibreux interstitiel ; muqueuse fongueuse. L'ovaire gauche est presque entièrement transformé en un gros kyste folliculaire (du volume d'une mandarine) à paroi interne lisse, couleur lie de vin, qui s'est rompu dans le premier temps de l'opération et a laissé écouler une grande quantité de liquide séreux, qu'on aurait pu prendre pour du liquide ascitique. Près du hile seulement existent encore des restes de tissu ovarien, blanc nacré, infiltrés de sérosité et parsemés de petits kystes. La trompe est un peu dilatée, non oblitérée ; elle est adhérente à l'ovaire. En somme, la dégénérescence kystique, déjà si avancée au moment de la première intervention, avait continué à évoluer malgré l'ignipuncture et avait donné lieu, à gauche, à des lésions remarquablement identiques à celles qui avaient nécessité l'ablation de l'ovaire droit. »

Certes, le résulat était négatif. Mais ne s'était-il pas produit, malgré l'ignipuncture et non à cause d'elle ? L'examen histologique de la petite portion d'ovaire respectée par le développement kystique, fait par M. Latteux, révélait des traces de cette opération, caractérisées par des débris charbonneux. Il montrait en même temps qu'ils étaient simplement déposés au milieu du tissu, et n'avaient provoqué autour d'eux aucun travail de prolifération cellulaire. Quoi qu'il en soit, je le répète, *j'ai actuellement renoncé totalement à l'ignipuncture.*

Je m'arrêterai maintenant sur une intervention faite le douzième jour après l'opération conservatrice et qui a été suivie d'un funeste résultat. Il s'agissait d'une femme à qui j'avais pratiqué l'ablation des annexes gauches pour une salpingite parenchymateuse contenant du liquide louche (ancien pyosalpinx) et à laquelle j'avais fait à droite l'ignipuncture de l'ovaire, qui était scléro-kystique, la trompe correspondante étant perméable. Les annexes des deux côtés étaient environnées d'adhérences. Les suites de l'opération paraissaient normales, lorsque, vers le 8e jour, la malade se plaignit de douleur vive au niveau du pédicule des annexes extirpées. Le toucher constata en ce point une induration inflammatoire qui s'accompagna, le 10e jour, d'élévation de température. Pensant qu'il s'agissait d'un foyer de suppuration au niveau du pédicule et trouvant par le toucher vaginal qu'il paraissait accessible plus en avant qu'en arrière, je pratiquai la colpotomie antérieure ; je cherchai avec l'index à pénétrer jusqu'au niveau du pédicule pour évacuer du pus. Je détachai ainsi des adhérences et je m'arrêtai après avoir constaté qu'il ne s'écoulait aucun liquide, puis j'insérai profondément dans la plaie une mèche de gaze iodoformée formant drainage. L'état de la

malade s'aggrava rapidement et elle mourut presque subitement le lendemain soir. L'autopsie révéla une perforation au niveau d'une anse d'intestin grêle, adhérente au pédicule gauche, où existaient les signes d'une forte inflammation localisée. Cette perforation avait évidemment été produite par le doigt agissant à travers la plaie de la colpotomie. Il n'y avait aucune lésion à droite au niveau de l'ignipuncture.

J'ai trouvé là un enseignement précieux sur les dangers de la colpotomie, et je préférerai toujours à cette voie-là l'incision abdominale qui donne incomparablement plus de jour. Ce fait malheureux doit être porté au passif de la colpotomie antérieure et non de l'opération conservatrice. En effet, on remarquera : 1° que les accidents se sont produits tardivement et que la laparotomie elle-même ne peut être incriminée ; 2° que l'inflammation était développée non au niveau des annexes droites conservées, mais au niveau des annexes gauches extirpées, sans doute par suite de l'infection secondaire des fils ; 3° enfin que l'accident qui a déterminé la mort paraît imputable en grande partie à une technique opératoire que j'ai abandonné depuis.

Après avoir relaté longuement les cas où la méthode conservatrice a échoué, je dois terminer en énumérant ceux où elle a donné de bons résultats.

Je donne dans mon mémoire des tableaux très détaillés, qui me dispensent d'une longue analyse des observations.

Des 62 malades dont les observations se trouvent résumées dans mes tableaux, 4 étaient opérées depuis trop peu de temps pour que l'on put juger de la persistance de l'amélioration déjà obtenue : 10 n'ont pu être revues, malgré les recherches dont elles ont été l'objet.

Les 48 restantes ont été l'objet d'un interrogatoire scrupuleux à diverses périodes. On doit se souvenir que plusieurs malades opérées depuis cinq ans n'ont été revues qu'un an après l'opération et n'ont pu être retrouvées depuis. Tout fait supposer à la vérité que c'est parce que leur guérison s'est maintenue, mais je me suis gardé de considérer cette hypothèse comme démontrée.

Ces femmes ont été revues à diverses époques : 15 après six mois et moins d'un an, 16 après deux ans, 5 après trois ans, 1 après quatre ans, 1 après cinq ans.

Sur ces 48 opérées revues tardivement, 33 étaient guéries entièrement ou très améliorées, 7 seulement déclaraient leur état stationnaire et n'avaient retiré aucun bénéfice de l'opération.

En somme, la très grande majorité des opérées qu'on a pu suivre ont été

guéries en conservant leur menstruation et leur fécondité. Un très petit nombre relativement (8 sur 62) a dû subir itérativement (avec succès) une opération radicale, après avoir vainement tenté la chance de la conservation. — En chirurgie articulaire n'est-il pas une aussi forte proportion d'amputations secondaires après échec de la résection?

La grossesse a été notée chez un nombre relativement considérable d'opérées.

Sur les 48 malades dont on a pu suivre l'observation, 12 sont devenues enceintes et l'une deux fois, soit exactement 1/4. Sur la totalité des opérées revues ou non (réduites à 58 en défalquant les 4 trop récentes) on trouve encore que la proportion des femmes fécondées dépasse 1/5. Elles se divisent ainsi : après conservation unilatérale, 8 grossesses, savoir : 5 accouchements normaux, 2 grossesses actuellement presque à terme et 1 fausse couche à 2 mois 1/2.

Après l'opération conservatrice bilatérale il y a eu 4 grossesses, dont 3 accouchements normaux et une fausse couche à 2 mois 1/2.

Ces chiffres ont leur éloquence et tout commentaire ne pourrait que les affaiblir.

SALPINGITE ET PÉRIMÉTRO-SALPINGITE

Pyosalpingite double avec ovarite suppurée gauche. Salpingo-oophorectomie double sans drainage consécutif. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 574-578.

A propos de ce fait, j'insiste sur la suppression des éponges, que je remplace par des compresses de gaze, pliées en plusieurs doubles et bien ourlées, rendues antiseptiques par l'ébullition dans la solution phéniquée à 5 pour 100 et sur la suture distincte et perdue des plans profonds à l'aide d'un fil de catgut préparé dans l'essence de bois de genévrier et conservé dans l'alcool absolu.

Faits cliniques, considérations et remarques pour servir à l'histoire du pyosalpinx. — Article de Charrier. *Gaz. méd.*, 1891, p. 205, 216, 253, 281, 294, 305.)

Dans une suite d'articles, j'ai fait publier par mon interne les observa-

tions de 15 laparotomies pratiquées par moi en 1890-1891 pour pyosalpinx. La plupart de ces observations sont accompagnées de remarques destinées à faire ressortir certains points intéressants, soit au point de vue clinique, soit au point de vue opératoire.

Je fais généralement subir aux malades un traitement antiseptique préopératoire d'une certaine durée et je n'hésite pas à les endormir pour compléter l'examen quand cela est nécessaire.

Les 15 salpingotomies pour pyosalpinx ont toutes guéri et, sauf 2, la plaie abdominale a toujours été réunie par première intention. Ce résultat a été obtenu, même lorsqu'on a dû faire le drainage. J'ai insisté sur la nécessité du drainage capillaire de la cavité pelvienne pour la plupart des affections suppurées des annexes quand il y a eu souillure du péritoine. Ce drainage n'est autre que celui de Mikulicz plus ou moins modifié suivant les cas. En effet on n'a pas toujours besoin d'avoir recours au tamponnement complet; une simple lanière de gaze iodoformée placée profondément dans le cul-de-sac de Douglas et sortant par la partie inférieure de la plaie suffit le plus souvent.

J'ai fait mettre en relief par mon élève la fréquence de l'infection puerpéro-gonorrhéique dans ces affections.

Dans les cas de friabilité excessive de certaines trompes qui sont coupées par la soie, j'assure l'hémostase par un surjet au catgut.

Enfin, j'ai insisté sur les dangers de toute manœuvre opératoire sur l'utérus (curettage, etc.) lorsqu'on a constaté des salpingites kystiques. On s'expose ainsi à provoquer la rupture d'un pyosalpinx.

Note sur quatre nouveaux cas de torsion de la trompe kystique. Pyosalpinx unilatéral. Pyosalpinx bilatéral. Grossesse tubaire. — *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, nº 2, mars 1900, p. 195-206.

Les observations de torsion du pédicule dans les salpingites sont relativement peu nombreuses.

Malgré une pratique assez étendue, je n'avais jamais rencontré de faits de cet ordre jusqu'en 1899, et les trois malades qui se sont présentées à moi depuis forment une série exceptionnelle.

Dans le premier cas, je signale surtout la nécrobiose de l'ovaire presque entièrement détaché et l'ancienneté de la torsion. Dans le second cas, la bilatéralité de la torsion, se produisant à quinze jours de distance, est tout

à fait remarquable. Enfin, dans le troisième cas, il s'agit d'une lésion nouvelle, la torsion d'une trompe gravide.

L'histoire clinique de la première malade est intéressante en ce que nous y trouvons d'une manière très nette l'incident aigu qui correspond à la torsion. Chez cette femme, souffrant d'une inflammation annexielle déjà ancienne, il est survenu au mois de janvier 1899 un incident nouveau caractérisé par des douleurs ainsi qu'une réaction péritonéale assez vive.

A ce moment, le diagnostic s'est égaré : un médecin, frappé par la prédominance à droite des douleurs, pensa d'abord à une appendicite et faillit même intervenir.

A l'entrée à l'hôpital, ce diagnostic fut réformé : mais on faillit commettre une autre erreur; cette douleur brusque survenant au voisinage d'une période menstruelle, ces phénomènes de réaction péritonéale rapidement apaisés, l'existence enfin derrière l'utérus d'une tumeur indépendante de cet organe, firent discuter l'hypothèse d'hématocèle rétro-utérine, quoique le siège latéral de la tumeur s'éloignât du lieu classique de cette affection. A l'intervention, je rencontrai un pyosalpinx dont le pédicule mince est tordu (deux tours de spire très serrés). L'ovaire couleur feuille morte, spongieux, comme macéré et mortifié, est presque entièrement détaché du pédicule. J'insiste sur ce fait anatomo-pathologique curieux, c'est que les lésions provenant de la torsion étaient encore plus marquées sur l'ovaire que sur la trompe.

Chez ma seconde malade j'ai pratiqué l'*ablation à quelques jours d'intervalle d'un pyosalpinx droit et d'un pyosalpinx gauche tordus successivement.*

Au moment de la première intervention le ventre n'était pas ballonné, mais une sensibilité exquise existait au niveau de l'hypochondre droit, en un point limité qui correspondait exactement au cæcum (point de Mac Burney). A ce niveau, on constatait la présence d'une tumeur du volume d'une mandarine, dure et mobile, dont la nature ne put être déterminée. D'après sa mobilité, on aurait pu croire à un rein flottant; mais elle était beaucoup trop petite et trop douloureuse pour qu'on s'arrêtât à cette hypothèse. Avait-on affaire à un appendice enflammé avec noyaux adhérents d'épiploïte? Ce diagnostic fut admis sous toutes réserves. Je fis une incision un peu courbe, dont le milieu correspondait au point de Mac Burney, siège de la tumeur. Au moment où on incise le péritoine, il s'échappe quelques cuillerées de liquide ascitique, citron. On écarte les lèvres de la plaie et on aperçoit une tumeur du volume d'une orange, entièrement noire, ayant l'aspect d'un kyste ovarique tordu. On l'explore et on constate qu'il s'agit de la trompe

kystique portée sur un pédicule mince et tordu d'arrière en avant en formant un tour de spire complet. On extrait avec précaution la tumeur, on la confie à un aide expérimenté pendant qu'on procède à la ligature du pédicule au catgut. A ce moment, une légère pression ayant, sans doute, été exercée par l'aide sur la tumeur, elle se rompt et il s'en écoule (hors du ventre) une abondante quantité d'un liquide lie de vin et filant, mélange de pus et de sang. Cet incident ne complique nullement l'opération, car pas une goutte n'a souillé le péritoine.

Je constate avant de refermer le ventre que l'appendice est intact. On observe aussi que tout le ligament large est excessivement rouge et légèrement infiltré; je ne recherche pas les annexes gauches.

Suture de la paroi abdominale à trois plans; drainage avec un drain.

La tumeur enlevée est formée par un sac tubaire noirâtre, portant à sa surface des traces manifestes de mortification commençante (taches couleur feuille morte). L'ovaire scléro-kystique participait à la torsion.

Suites très simples : la température tombe dès le soir à 37°,2. La malade paraissait en pleine convalescence, lorsque, le 11 janvier, elle se plaignit d'un malaise, en même temps que dans la fosse iliaque gauche elle éprouvait une douleur dont le siège exact était au-dessous de la cicatrice laissée par une opération pratiquée en 1894.

Le 12 janvier, je constate que la région iliaque gauche est le siège d'une douleur bien localisée qui persiste, et je perçois un certain degré d'empâtement. Le 12, au soir, la température s'élève à 38°,6, les urines sont rares et des transpirations se produisent une et deux fois dans les vingt-quatre heures. La nécessité d'une intervention s'impose, et elle est pratiquée le 14 janvier à 2 heures.

Je pratique une incision en dedans d'une cicatrice ancienne, qui occupait exactement le siège de l'incision classique pour la ligature de l'artère iliaque gauche (j'avais jadis opéré cette malade d'un phlegmon du ligament large). Dès qu'on a traversé les plans musculo-aponévrotiques, on pénètre dans une cavité purulente qui adhérait à la cicatrice : un flot de pus crémeux s'écoule. Après l'avoir abstergé, on explore la région et on constate qu'il s'agit d'une poche de pyosalpinx de couleur noirâtre. On agrandit l'incision convenablement et on entre largement dans la cavité péritonéale. On voit alors que les annexes sont tordues d'arrière en avant suivant un tour de spire presque complet, de telle sorte que l'ovaire est reporté en avant et en bas, la trompe étant en arrière et en haut. Une forte adhérence épiploïque suspend, pour ainsi dire, la trompe kystique; elle adhère à sa partie postérieure.

Ablation. Drainage. Guérison.

L'examen des pièces montre des lésions analogues à celles qu'on avait constatées quelques jours plus tôt à droite; les traces de mortification commençante de la poche (marbrures grisâtres) étaient manifestes et moins marquées. L'ovaire scléro-kystique était compris dans la torsion.

J'insiste sur ce fait, jusqu'ici unique, de torsion bilatérale se produisant à quelques jours de distance. La malade portait évidemment des pyosalpinx tolérés et ignorés (stériles) depuis longtemps. Les adhérences épiploïques et salpingiennes droites, résultat de l'opération ancienne (1894), avaient sans doute maintenu l'utérus et les annexes très élevés. C'est peut-être ce qui a permis à la coudure d'abord, puis à la torsion, de s'effectuer plus facilement.

Dans mon troisième cas, j'ai fait l'*extirpation d'une grossesse tubaire droite de trois à quatre mois, avec torsion du pédicule et sphacèle commençant de la poche.*

A l'ouverture du ventre, je tombai sur une tumeur noirâtre ayant tout à fait l'aspect d'un kyste de l'ovaire tordu, recouverte par l'épiploon qui lui adhère ainsi que le mésocôlon et superposée à l'utérus qu'elle rejette fortement en avant et dont la face postérieure lui adhère.

Je décollai de nombreuses adhérences et je dégageai ainsi une tumeur oblongue, dont le pédicule était à droite, quoique le corps de la tumeur fût reporté franchement du côté gauche, après une torsion peu serrée d'un tour de spire en sens inverse des aiguilles d'une montre. Je fis la ligature et la section de ce pédicule qui était épais, élastique, nullement altéré après qu'on l'eut détordu.

La tumeur formée par la trompe dilatée ressemble à une aubergine. Elle pèse 530 grammes.

Elle présente la forme de la trompe énormément dilatée. A sa base, existe un ovaire scléro-kystique.

Le fond du sac tubaire est marbré de nombreuses taches noires, ecchymotiques; quelques-unes ont une véritable teinte feuille morte, indiquant un sphacèle commençant. A ce niveau la consistance de la poche est flasque, dépressible.

J'incisai la poche et trouvai un fœtus de trois à quatre mois, mort, mais très frais et non macéré. Les vaisseaux à l'intérieur de la poche étaient thrombosés et au-dessous du fœtus existe un placenta qui paraît apoplectique.

Hémato-salpingite suppurée; laparotomie. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 70.

J'ai présenté à la Société de Chirurgie une pièce relative à une hémato-salpingite suppurée. Le kyste de la trompe gauche était très grand, du volume des deux poings. Il contenait encore quelques caillots; toute sa surface était tomenteuse, ses parois épaisses en certains points, très minces en d'autres, notamment en arrière où existait une perforation par où le liquide de l'hémato-salpingite suppurée s'était évacué dans le rectum huit jours avant l'opération. A la suite de cette évacuation, la poche s'était de nouveau remplie de pus.

Sur les ruptures des collections tubaires au cours du palper abdominal (Discussion). — Comptes rendus *Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1903, p. 89.

Rupture des pyo-salpinx. — *In* Hanras, *Thèse de doctorat*, Paris, 1911.

Dans cette thèse de mon élève se trouvent plusieurs observations de mon service, qui montrent les beaux succès de l'intervention immédiate en cas de rupture des pyosalpinx.

Accidents causés par le massage gynécologique. Présentation d'une pièce. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 52.

Il s'agissait d'une malade qui avait été massée pour des accidents douloureux attribués, dans un service hospitalier de Paris, à une ancienne hématocèle. Quelque temps après, cette malade entra dans mon service en présentant des douleurs vives, des pertes de sang et les symptômes classiques de lésions annexielles. Je fus conduit à lui pratiquer une laparotomie et je pus vérifier pendant mon opération qu'il s'agissait d'un double pyosalpinx avec abcès de périsalpingite récente. A l'examen des pièces, on constata les altérations habituelles du pyosalpinx; mais il y avait en outre du sang épanché dans leur cavité.

L'interprétation des lésions ne me parut pas douteuse; c'est le massage qui avait provoqué les hémorrhagies intratubaires et, chose plus grave, la périsalpingite suppurée.

Le cas était particulièrement instructif et montrait combien le massage peut être dangereux et combien les indications en sont difficiles à préciser,

De l'infection des annexes de l'utérus par voie intestinale. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, t. XVI, 1890, p. 779.

Au cours d'une communication sur l'ablation des pyosalpinx j'ai parlé incidemment d'une cause de salpingite et d'ovarite qui n'avait jamais été spécifiée. J'ai indiqué la fréquence assez grande des adhérences et en particulier l'adhérence de l'appendice cæcal aux pyosalpinx du côté droit. Celle-ci est importante au point de vue opératoire et l'on se gardera de prendre l'appendice cæcal pour un pédicule tubaire dont les rapports auraient été changés. Mais c'est surtout au point de vue de l'étiologie de certaines suppurations des annexes que les adhérences intestinales méritent plus d'attention qu'on ne leur en a généralement accordé. Dans deux cas, où toute autre origine d'infection faisait défaut, j'ai noté dans les antécédents immédiats, une fois une fièvre typhoïde, une autre fois une entérite. On peut se demander si, dans le cours de ces affections intestinales, des adhérences ne s'étaient pas faites avec les annexes et n'avaient pas servi à y propager des germes.

(J'ai plus tard consigné ce point de vue dans la seconde édition de mon *Traité de Gynécologie*, 1892.)

De la laparotomie sous-péritonéale, en particulier dans le traitement des abcès pelviens et des hématocèles pelviennes. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 294-304, 305-312.

Rapport sur une observation de M. Houzel : Phlegmon du ligament large gauche. Laparotomie sous-péritonéale. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 856-859, 860.

Le point caractéristique de cette opération est, après l'incision des plans musculaires et aponévrotiques de l'abdomen, de décoller plus ou moins largement le péritoine pour aller à la recherche d'une collection située profondément dans le petit bassin. C'est cette manœuvre qui imprime un cachet spécial à la technique de l'intervention opératoire et la rapproche assez d'une *laparotomie* proprement dite pour que j'aie cru pouvoir employer ce mot en y joignant l'épithète restrictive de *sous-péritonéale*.

J'ajoute qu'on pourra souvent, comme cela m'est arrivé avec succès, transformer séance tenante l'opération en une laparotomie véritable par la simple incision de la membrane péritonéale décollée, si on le juge nécessaire pour les besoins de l'opération.

J'ai pratiqué cette opération avec succès dans les cas suivants : abcès pelviens avec fistule vaginale; adéno-lymphite péri-utérine; périmétrite plastique et suppurée, avec fistule rectale; énorme hématocèle rétro-utérine.

Malgré son titre, l'opération pratiquée par M. Houzel n'est pas une laparotomie sous-péritonéale, mais simplement l'incision d'un phlegmon profond devenu superficiel.

De la périmétro-salpingite. — *Progrès médical*, 1891, nos 29, 30, 33, 35.

L'inflammation péri-utérine, qui a reçu les noms variés de péritonite, paramétrite, pelvi-péritonite, phlegmon du ligament large, adéno-phlegmon juxta-pubien, cellulite pelvienne, est un des chapitres les plus controversés de la gynécologie. C'est aussi un de ceux dans lesquels j'ai le plus essayé de jeter quelque clarté.

Nous commençons à arriver à une vue plus nette et plus simple à la fois de ces inflammations, grâce aux notions récemment acquises sur l'inflammation des trompes par l'étude plus éclairée des faits cliniques aidés puissamment des particularités observées pendant les opérations. On le sait aujourd'hui, si le point de départ est fréquemment dans l'utérus (Bernutz et Goupil), c'est le plus souvent d'une salpingite que rayonne l'inflammation qui envahit les environs de l'utérus : ligament large, cul-de-sac de Douglas, tissu cellulaire pelvien. Il est donc logique de faire entrer la trompe dans la dénomination de la maladie et de réunir toutes ces lésions sous le nom générique de *péri-métro-salpingite.*

Le processus inflammatoire se fait toutefois avec des caractères cliniques très différents par leur marche et leur intensité, suivant les conditions étiologiques; de là une série de types cliniques distincts quoiqu'une même pathogénie réunisse toutes ces espèces en un même genre. Je décris donc successivement les types suivants : 1° péri-métro-salpingite séreuse ; 2° abcès pelvien ; 3° phlegmon du ligament large ; 4° cellulite pelvienne diffuse.

A propos du traitement, je passe en revue les différentes méthodes qui ont été employées : ponction, incision par le vagin, laparotomie transpéritonéale et sous-péritonéale, voie périnéale et voie pelvienne. D'une façon générale,

je préfère la laparotomie, car seule elle peut fixer définitivement le diagnostic dans beaucoup de cas et permet de s'assurer si l'on a affaire à une poche énucléable (pyosalpinx). Quand cette énucléation ne peut être faite, comme dans les abcès pelviens proprement dits, je préconisai le lavage de la poche suivi de son tamponnement antiseptique à la gaze iodoformée (Mikulicz).

De la périmétrite et son traitement. — *Thèse de* Versepuy, Paris, 1887.

Traitement des suppurations pelviennes. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, séance du 9 juillet 1890, p. 518.

Je crois que ces abcès, dont l'origine me paraît plus souvent tubaire qu'ovarienne, doivent être traités par la laparotomie. Si la tumeur est énucléable (pyosalpinx, ovarite suppurée), on l'extirpera ; si elle ne l'est pas (abcès pelvien), on l'évacuera, on nettoiera exactement le foyer, et on fera le drainage ou le tamponnement antiseptique du péritoine. En agissant par le vagin, on s'expose à respecter des poches qu'on aurait pu et dès lors dû enlever. Les malades peuvent ainsi être sauvées, mais sont rarement guéries.

Traitement de suppurations pelviennes par l'hystérectomie vaginale. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 203, et *Gaz. hebdom.*, 1891, p. 188.

Au moment où cette discussion s'est élevée au sein de la Société de Chirurgie, un véritable engouement poussait presque la totalité des chirurgiens à substituer l'hystérectomie vaginale à la laparotomie, non seulement dans les cas de suppurations, mais encore dans toutes les inflammations bilatérales de l'ovaire et des trompes.

Je me jetai résolument en travers de cette tendance excessive et je revendiquai avec énergie les droits de la laparotomie.

Prenant ainsi l'initiative d'une réaction qui s'est de plus en plus dessinée, je saisis corps à corps les trois principaux arguments invoqués par mes adversaires pour démontrer la supériorité de leur méthode :

1° Absence de cicatrice ;

2° La gravité moindre ;

3° L'efficacité supérieure.

Je démontrai, par mes propres statistiques, que la laparotomie donne d'excellents résultats dans les différentes catégories de lésions des annexes. Je les ai divisées pour cette argumentation en plusieurs catégories :

A. Pyosalpinx et abcès pelviens comprenant :

1° Poches libres;

2° Poches adhérentes mais énucléables (fistuleuses ou non);

3° Poches très adhérentes non énucléables, avec ou sans fistules (véritables abcès pelviens).

B. Lésions non purulentes des annexes.

Je montrai combien, dans cette dernière catégorie, la laparotomie était précieuse en permettant de rectifier des erreurs inévitables de diagnostic et de substituer une opération partielle à une castration totale.

Enfin je fis justice de l'argument que j'ai appelé *cosmétique*, tiré de l'absence de la cicatrice, et je montrai comment, avec une certaine technique, on peut éviter toute difformité.

Bien que j'aie été amené plus tard à faire une certaine part à l'hystérectomie dans les cas de lésions des annexes adhérentes à l'utérus, l'argumentation précédente n'en subsiste pas moins dans ses points essentiels. Au moment où je parlais, au milieu d'une lutte très vive et en présence d'affirmations excessives, je devais nécessairement donner à mes propres affirmations un caractère net et quelque peu absolu.

Je crois avoir rendu un véritable service à la gynécologie française en l'empêchant de se laisser entraîner dans une voie dont on a pu depuis mesurer tous les excès.

Traitement des suppurations pelviennes. — *Congrès français de Chir.*, 1893, p. 622.

Les gynécologistes sont divisés en deux camps, en France, relativement au traitement des lésions inflammatoires des annexes en général, car les lésions suppurées n'ont, on peut le dire, servi que de prétexte à un débat beaucoup plus étendu. Les uns, à la suite de M. Péan, posent comme règle l'hystérectomie toutes les fois que la lésion leur paraît bilatérale. Les autres considèrent cette opération comme exceptionnelle. Telle est ma manière de voir. Je suis arrivé à faire une part à l'hystérectomie que j'avais d'abord combattue sans réserve, afin de m'opposer à un engouement que je croyais excessif et dangereux.

Les résultats que j'ai obtenus montrent à la fois l'excellence de la laparotomie comme traitement des lésions des annexes, et le succès de ma technique. Voici les chiffres portant sur la totalité des laparotomies pour lésions des annexes qui ont été faites dans mon service de Lourcine-Pascal, pen-

dant la période qui va de février 1891 à février 1893 (en y comprenant 30 opérations pratiquées pendant les vacances par M. Picqué). Il a été fait 162 laparotomies pour lésions inflammatoires bilatérales des annexes, savoir : 99 pour lésions non suppurées, avec 99 guérisons, et 63 lésions suppurées, avec 58 guérisons et 5 morts. Si nous réunissons tous ces cas qui auraient dû être pour nos contradicteurs traités par l'hystérectomie vaginale, nous trouvons 162 laparotomies avec 157 guérisons, soit une mortalité de 3 pour 100. Et si nous mettons à part, comme on doit toujours le faire, les lésions suppurées, nous trouvons pour ces 63 cas 5 morts, soit 7.93 pour 100. Si je restreins considérablement le champ de l'hystérectomie vaginale, cependant je la considère comme une ressource précieuse dans certaines conditions spéciales que je me suis attaché à spécifier.

Je terminais par quelques considérations sur ma technique opératoire.

Discussion sur la pelvi-péritonite et son traitement. — *Congrès français de Chirurgie*, 1891, p. 430.

Dans cette discussion, j'ai tenu à montrer que le mot de *péri-métro-salpingite* (par abréviation pour *péri-métro-oophoro-salpingite*) a pour but d'indiquer expressément que ces inflammations sont consécutives sans exception à une lésion de l'utérus, de la trompe et de l'ovaire. C'est pourquoi j'ai adopté ce mot quand j'ai voulu présenter un tableau d'ensemble des inflammations intra ou extra-péritonéales du petit bassin d'origine génitale. Le mot *pelvi-péritonite* laisse au contraire ce point dans le doute et paraît même indiquer qu'il s'agit d'une inflammation primitive du péritoine et non d'une inflammation secondaire. Si l'on peut me reprocher un néologisme, on avouera qu'il est guidé par l'analogie : pour les inflammations du péritoine et du tissu cellulaire qui contournent le foie et le cæcum ne dit-on pas *péri-hépatite* ou *péri-typhlite*?

GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE

Grossesse extra-utérine, opération suivie de guérison. Présentation d'une pièce. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 75.

Au point de vue clinique, on doit remarquer que la malade n'a jamais

cessé d'être réglée et n'avait présenté ni métrorrhagies ni expulsion de caduque.

Le seul symptôme était une douleur très vive et persistante qui avait obligé la malade à s'aliter. Au point de vue anatomique, la pièce est curieuse

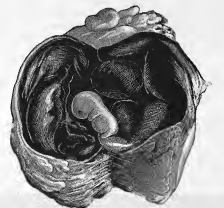


Fig. 77. — Grossesse tubaire (embryon de 21 millimètres); la poche est ouverte.

par la présence d'un petit embryon long de 21 millimètres parfaitement intact. Le sac était plein de sérosité sanguinolente; ses parois, très épaisses et mamelonnées, étaient infiltrées de sang. Il y avait eu là une apoplexie des cotylédons.

Traitement de la grossesse extra-utérine. — *In* Gilchrist (A.-V.), *Thèse de doctorat.* Paris, 1890.

De l'intervention pour grossesse extra-utérine (Discussion). — *Congrès franç. de Chirurg.*, 1908, p. 313.

Au cours de cette discussion, j'ai pris la parole pour dire combien il serait dangereux d'adopter la pratique de l'expectation chez des malades atteintes de grande inondation péritonéale, car l'hémorrhagie peut rapide-

ment entraîner la mort; il ne faut donc pas perdre un instant et pratiquer la laparotomie au premier signe de rupture d'une grossesse extra-utérine.

J'ai opéré à l'état de shock des malades qui seraient certainement mortes si j'avais agi autrement. D'ailleurs, d'une façon générale, avant le cinquième mois, il faut opérer toute grossesse tubaire diagnostiquée. Au delà du cinquième mois, on peut au contraire s'en tenir à l'expectation armée.

Au point de vue de l'indication de la colpotomie dans la grossesse extra-utérine infectée, je ne partage pas l'avis des auteurs qui la préconisent, parce que, le plus souvent, il est impossible de déterminer l'existence de l'infection. J'ai souvent, en effet, opéré des malades qui avaient 40° et chez lesquelles je n'ai trouvé que des caillots. (Voir p. 92 de cette Notice, mon travail sur les modifications de la température dans les hémorrhagies intra-séreuses).

Grossesse tubaire interstitielle. — Présentation à la *Soc. d'Obst. et de Gyn.*, mars 1906.

J'ai présenté, au mois de mars 1906, à la Société d'Obstétrique, une pièce de grossesse interstitielle, intéressante à cause de sa rareté relative. Je crois bon de donner quelques détails sur ce cas curieux. Cette malade,



Fig. 78. — Grossesse interstitielle (S. Pozzi).

ayant eu ses règles, sans retard, au mois d'avril, les vit cesser brusquement. Des hémorrhagies apparurent dans la suite. Au toucher vaginal, je sentis un utérus volumineux avec, au niveau de la corne droite, une tumeur dure, arrondie, du volume d'une grosse noix verte : je portai le diagnostic de fibrome de la corne droite; je discutai toutefois la possibilité d'une gros-

sesse ectopique. J'intervins le 28 mai et pratiquai une hystérectomie abdominale subtotale avec ablation des annexes. Examiné après son ablation, l'utérus, dans son ensemble, est à peine augmenté de volume, mais violacé et congestionné. Au niveau de la corne utérine droite existait une nodosité régulièrement arrondie. A la coupe, on constata que cette apparence était donnée par une petite masse tendant à s'énucléer et qui donnait l'impression d'une grossesse interstitielle (fig. 78) ou d'une grossesse développée dans une corne utérine rudimentaire. L'examen histologique a montré que le diagnostic exact était celui de grossesse interstitielle.

Contribution à l'étude de l'hématocèle post-opératoire. — *In* De la Nièce, *Thèse de doctorat*, Paris, 1893.

Cette thèse a été faite sous mon inspiration et est basée sur des observations de mon service. L'accident post-opératoire qu'elle décrit était à peine signalé à l'étranger et il n'en existait pas d'observation française.

L'hématocèle qui succède parfois à l'ablation des annexes par la laparotomie est toujours extra-péritonéale et forme un hématome intra-ligamentaire.

Elle se termine, en général, par résolution ; quelquefois elle peut s'ouvrir dans le rectum, ou suppurer. Enfin, on observe parfois une marche chronique de l'affection.

L'altération antérieure des vaisseaux (varicocèle utéro-ovarien, phlébolithes) facilite les ruptures vasculaires que détermine, en général, un effort, et qui coïncident avec la réapparition post-opératoire des règles et les troubles congestifs qui l'accompagnent.

Observations pour servir à l'étude du varicocèle pelvien. — *In* Roussan, *Thèse de doctorat*, Paris, 1892.

Ces observations, prises dans mon service, et quelques-unes des pièces qui s'y rapportent avaient déjà servi de base à un travail d'histologie pathologique de M. Petit, publié dans les *Nouvelles Archives de Gynécologie*.

Voici les conclusions résumées de la thèse de mon interne Roussan :

1° Le varicocèle pelvien est fréquent. On le rencontre dans nombre d'autopsies et très souvent au cours d'interventions chirurgicales (laparotomies).

2° En dehors des cas où les influences mécaniques sont manifestes

(fibromes, grossesses, etc.), il en existe où le varicocèle est pour ainsi dire primitif, et alors il semble être sous la dépendance d'un état général.

3° L'examen histologique de plusieurs pièces a permis de conclure que du côté de l'ovaire la maladie présentait deux phases : une première qu'on peut dire mécanique ou de congestion passive et où l'ovaire est hypertrophié, œdémateux, pseudo-kystique; une deuxième qui aboutit à l'atrophie et à la transformation scléro-kystique.

4° Parmi les symptômes marquants, on trouve des troubles métritiques, relevant des congestions passives, bien plus que d'une métrite vraie. (J'ai donné à ces cas le nom de *pseudo-métrite.*) Ces congestions se manifestent par des métrorrhagies rebelles le plus souvent au curettage et guérissent après la disparition de la cause (ablation de tumeur, castration).

5° Les douleurs très vives, les désordres nerveux graves, les hémorrhagies rebelles et abondantes font de la castration le seul traitement rationnel, les ovaires étant alors profondément altérés.

UTÉRUS

TRAITEMENT DES METRITES ET CURETTAGE

Des métrites. — *Médecine moderne*, 1890, p. 645.

Je me suis efforcé de donner une description plus méthodique et plus en rapport avec les données actuelles de la science que celles qui avaient été faites jusqu'à ce jour. Pour la classification je me suis placé exclusivement au point de vue clinique, et j'ai pris pour notion directrice le *caractère dominateur*, qu'il soit tiré de la marche, ou qu'il résulte de la prédominance marquée d'un ordre de symptômes. J'ai établi ainsi les formes suivantes :

1° Métrite inflammatoire aiguë.
2° — hémorrhagique.
3° — catarrhale.
4° — douloureuse chronique.

Pour l'*anatomie pathologique*, j'ai décrit pour la première fois avec soin dans notre pays les altérations du col, ulcérations, déchirures, dégénérescence scléro-kystique. J'ai également exposé d'une façon toute nouvelle la pathogénie en me rattachant franchement à la théorie microbienne; j'ai divisé l'infection en hétéro-infection, infection mixte, auto-infection.

A propos de l'*étiologie* des métrites, le rôle de la déchirure du col, si exagéré en Amérique, et si injustement méconnu en France, est ramené à ses véritables proportions.

L'étude des *symptômes* m'a paru être considérablement simplifiée par les considérations que j'ai formulées sur le *syndrome utérin* appliqué au fonds commun qu'on retrouve partout dans les maladies des organes génitaux internes, mais qui se manifeste d'une façon typique dans la métrite.

Le *traitement* est exposé d'une façon complète. Sans négliger le traitement médical, je donne la préférence dans presque tous les cas à l'intervention chirurgicale. Je suis le premier qui ai réintroduit en France le curettage, de Récamier, au moment où Doléris faisait également une campagne énergique en faveur du traitement intra-utérin par l'écouvillonnage. J'ai aussi le premier relevé l'amputation du col dans les métrites du discrédit où l'avaient fait tomber chez nous les excès de Lisfranc. J'ai décrit minutieusement les procédés opératoires qu'on doit aujourd'hui préférer.

Du curettage de l'utérus; indications et technique. — *In* Despréaux (Paul), *Th. de doct.*, Paris, 1888.

Quelques considérations sur le curettage de la cavité utérine comme traitement de la métrite hémorrhagique. — *In* Desmoulin (Paul), *Th. de doct.*, Paris, 1887.

Métrite hémorrhagique guérie par le raclage. Opération pendant le sommeil hypnotique prolongé chez une femme hystérique. — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, p. 181-322.

La suggestion hypnotique a été pratiquée par M. Louis Guinon, alors mon interne, et l'opération a été faite sans aucune douleur. Cette conduite exceptionnelle ne saurait être généralisée.

Traitement chirurgical de la métrite, parallèle entre le curettage et la cautérisation avec le bâton de chlorure de zinc. — *Semaine médicale*, 1891, p. 87.

Je décris dans cet article les divers accidents qui peuvent suivre la

cautérisation excessive qui détruit la muqueuse utérine au lieu de la modifier. J'insiste non seulement sur les rétrécissements du col qui ont été plus particulièrement signalés, mais aussi sur les lésions des trompes qui succèdent à l'oblitération de la cavité utérine. Je cite à l'appui des faits que j'ai observés et où j'ai été forcé de pratiquer consécutivement soit l'ablation des annexes, soit l'hystérectomie.

J'avais déjà indiqué sommairement les inconvénients de cette méthode dans mon *Traité de Gynécologie* (1re édition, 1890, page 204) et à la Société de Chirurgie au cours d'une discussion (*Bull. et Mém. de la Soc. de Ch.*, 1890, p. 229).

Parallèle entre la cautérisation intra-utérine et le curettage. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 229-232.

A ce propos, j'expose les inconvénients de la cautérisation utérine, la technique du curettage, ses indications dans les métrites et les salpingites, et les limites où doit se renfermer cette manœuvre qu'on a trop généralisée dans les inflammations péri-utérines.

Dangers de la cautérisation intra-utérine au bâton de chlorure de zinc dans les métrites. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 8 octobre 1890, p. 600.

Observation d'une malade qui, à la suite de la cautérisation par le bâton de chlorure de zinc, eut la cavité utérine oblitérée. La menstruation étant suspendue (il n'y avait pas d'hémato-salpinx) et la malade souffrant atrocement à chaque époque menstruelle, je pratiquai la castration double. La malade a rapidement guéri et a été débarrassée de ses douleurs.

MÉTRITES CERVICALES

Sur le traitement de la métrite cervicale (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 266, 267, 269.

Sur un cas de métrite cervicale (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 96.

Sur un cas de sténose cicatricielle du col (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 216.

Au cours de ces différentes discussions je me suis vivement élevé contre l'emploi des caustiques pour combattre la métrite cervicale, ce qui pour moi constitue une manœuvre aveugle et qui peut être dangereuse.

De la métrite chez les vierges. — *In* Boucher (Paul), *Thèse de doctorat*, Paris, 1887.

Du traitement de la métrite du col. — *In* Grilhaut des Fontaines, *Thèse de doctorat*, Paris, 1893.

Ce travail, qui a été fait dans mon service, constitue une revue générale sur la métrite du col. Sur mes conseils, l'auteur est revenu sur quelques points intéressants et nouveaux du diagnostic, de l'étiologie et du traitement.

Il établit qu'il faut d'abord assurer le diagnostic et ne pas traiter comme métrite simple du col certaines pseudo-métrites et certaines métrites symptomatiques d'autres lésions.

L'infection et en particulier l'infection blennorrhagique sont la cause des métrites cervicales.

Le traitement varie suivant qu'il s'agit d'une nullipare ou d'une multipare. Chez la nullipare le col est le plus souvent normal : la dilatation et le curettage suffisent alors.

Si le col est rétréci et incomplètement développé (col infantile, sténose congénitale), la dilatation et le curettage sont insuffisants, et il faut une opération plastique. J'ai décrit une nouvelle opération pour remédier au rétrécissement avec sténose du col. C'est la *stomatoplastie par évidement commissural du col* (voir *ci-dessous*).

Abordant le traitement des métrites des multipares, l'auteur rappelle et décrit les divers modes qu'on doit employer suivant les cas; il condamne l'usage des caustiques comme inefficace et dangereux.

Contribution à l'étude des métrites cervicales. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, n° 5, septembre-octobre 1900.

La métrite du col peut-elle être indépendante de celle du corps? Le pro-

fesseur Mendès de Léon se refuse à l'admettre. Moi-même, dans les éditions successives de mon *Traité de Gynécologie*, j'ai élevé quelques doutes sur cette indépendance, sans toutefois aller jusqu'à la nier. Depuis, mon opinion s'est sensiblement modifiée. Je crois que la métrite du col peut exister seule, soit à l'état aigu, soit surtout à l'état chronique. Dans ce travail ***j'établis*** que dans les métrites totales, les lésions du col jouent le principal rôle, tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomique, et ***j'insiste*** sur l'importance qu'il y a à les guérir le plus vite possible. L'amputation du col, en particulier, par le procédé Simon Markwald, me semble le procédé opératoire le plus propre à atteindre ce but.

Enfin, je décris dans ce travail un type clinique de métrite cervicale sténosique dont les symptômes dominants sont la leucorrhée et la dysménorrhée et dont le trait principal est constitué par l'étroitesse réelle ou relative de l'orifice externe du col. Le traitement de cette forme particulière de métrite cervicale me paraît donc être la réfection de l'orifice externe que j'ai proposée et décrite sous le nom de stomatoplastie par évidement commissural.

AMPUTATION DU COL

Du traitement du catarrhe cervical rebelle et de l'opération de Schrœder. — *In* Rojecki (F.), *Th. de doct.*, Paris, 1888.

Amputation conoïde du col dans l'allongement sus-vaginal. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 892.

Les opérations sur le vagin et le périnée, suffisantes pour les chutes simples de la matrice, ne le sont pas lorsque la chute de la matrice est produite par l'hypertrophie sus-vaginale. En pareil cas, il faut pratiquer d'abord l'amputation conoïde du col, puis, si elle est nécessaire, la colpo-périnéorraphie. A ce prix seulement, on obtient un succès durable.

Je possède plusieurs observations qui prouvent cette proposition, développée par un de mes élèves, M. Loghiadès, dans sa thèse intitulée :

De l'allongement hypertrophique et de l'élongation de la portion sus-vaginale du col de l'utérus. — *Thèse de doctorat*, Paris, 1885, n° 254.

Des suites de la résection du col au point de vue des grossesses et des accouchements ultérieurs. — Communication à la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris, le 5 mai 1899, et *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, n° 3, juin 1899.

La question que je considère comme la principale est la suivante : quelles sont les causes des méfaits incontestables de certaines amputations du col au point de vue de l'accouchement?

Je n'hésite pas à répondre qu'on doit uniquement les attribuer à une technique opératoire défectueuse ou à une asepsie post-opératoire incomplète. L'une et l'autre concourent au même résultat : la confection d'un orifice insuffisant avec ou sans formation de tissu inodulaire, ce qui constitue un obstacle à la dilatation.

Pour mettre en évidence cette proposition, qu'il me soit permis de rappeler quelles sont les conditions qu'il est indispensable de remplir pour qu'une résection quelconque du col donne un résultat plastique parfait :

a) Un affrontement exact est nécessaire; on ne l'obtiendra que si les lambeaux sont mis en contact par toute leur surface; ils ne doivent donc pas être taillés carrément, mais en biseau, et n'être ni trop courts, ni trop longs, ni trop minces, ni trop épais.

b) La suture doit réunir toute la surface cruentée : on passera donc la plupart des fils sous toute cette surface, profondément, au lieu de se borner, comme je l'ai vu faire, à réunir les bords de la section, ce qui laisse subsister les espaces morts et cause la désunion secondaire. Les fils employés sont-ils poreux comme la soie? ils peuvent s'infecter facilement. Sont-ils déhiscents comme le catgut? ils sont exposés à se dissoudre prématurément. J'emploie donc pour ma part le crin de Florence ou le fil d'argent, aseptiques, imperméables et tenaces.

c) Il faut que l'orifice nouveau, ménagé par l'avivement et la suture, soit suffisamment ouvert; les opérateurs, en trop grand nombre, croient utile de le fermer outre mesure, en particulier dans l'opération d'Emmet. Pour éviter cet inconvénient, je ne pratique jamais cette opération dans les cas de déchirure bilatérale (où on peut difficilement l'éviter), et je lui substitue l'amputation biconique.

Dans le même but, il m'arrive parfois, quand je fais l'amputation d'un col sclérosé et rétréci par une inflammation ancienne, de combiner l'excision biconique de chacune des lèvres avec l'évidement et la suture, muqueuse à muqueuse, des quatre tranches des commissures. En effet, sans

cette combinaison opératoire, la suture des deux lambeaux donnerait alors un orifice trop étroit.

d) Enfin, il ne faut pas oublier d'enlever les fils de suture, et il importe de les enlever en totalité. J'ai vu parfois laisser en place la partie profonde du fil qui traverse les tissus; il peut en résulter une sclérose tardive ayant pour point de départ ces corps étrangers.

Telles sont les conditions maîtresses d'une bonne opération sur le col de l'utérus. Les a-t-on réalisées, qu'on n'a encore échappé qu'à une des causes d'échec. La seconde et la principale est l'absence d'asepsie dans le traitement post-opératoire, la surveillance incomplète des mèches introduites ou des injections données par les aides ou les infirmières.

Si l'on récapitule toutes les causes d'insuccès qu'on doit éviter pour obtenir une réunion parfaite, on ne s'étonne pas que cette opération, souvent pratiquée par des mains inexpérimentées, soit devenue une si fréquente cause d'accidents. J'ai observé, pour ma part, un très grand nombre de femmes dont l'état avait été aggravé par l'amputation du col et le curettage, lesquels avaient été proposés comme des interventions bénignes et acceptés comme telles. J'ai dû, plusieurs fois, rétablir la perméabilité du col par une stomatoplastie complémentaire, et dans un cas même j'ai dû pratiquer l'hystérectomie vaginale avec ablation des annexes pour hématométrie et hématosalpinx consécutifs à une mauvaise *opération de Schröder*.

Je ne crois pas exagérer en disant qu'il faut plus d'habileté et une plus persévérante asepsie pour mener à bien une amputation quelconque du col que pour réussir une ovariotomie ordinaire. Or, combien de praticiens se croient qualifiés pour la première qui n'oseraient aborder la seconde?

Je viens d'insister longuement sur les difficultés techniques de la résection du col en général. J'ajouterai encore quelques mots relatifs à l'une de ses variétés : l'*opération de Schröder*.

Lorsque l'amputation du col, dont l'école de Lisfranc avait tant abusé, fut de nouveau préconisée en France, il y a une quinzaine d'années, on y prit l'habitude d'attacher à cette opération restaurée le nom de Schröder qui en était alors le principal vulgarisateur. J'ai pris soin déjà de rappeler qu'on devait entendre par « opération de Schröder » uniquement une variété d'amputation qu'il a inventée, celle à un lambeau, avec résection large de la muqueuse interne. Or, de toutes les techniques, celle-ci est la plus difficile, celle, du moins, qui se prête le moins à une exacte coaptation et à une réunion primitive parfaite. Certes, je ne dis pas qu'il soit impossible d'obtenir un col souple et très perméable en taillant sur chaque lèvre un seul lambeau replié sur lui-même à la manière de Schröder, mais j'affirme

que cela demande une habileté consommée qu'on ne saurait exiger de la plupart des praticiens. D'autre part, il ne m'est pas démontré qu'une amputation à deux lambeaux inégaux, l'un intérieur petit, l'autre extérieur plus grand, ne suffise pas dans tous les cas où Schröder appliquait sa méthode. Assurément on risque ainsi d'enlever moins complètement la muqueuse intra-cervicale malade. On rend du moins ce qui en reste assez accessible aux topiques antiseptiques pour qu'il soit ensuite facile par des pansements de compléter rapidement la guérison. Enfin et surtout, on simplifie assez l'opération pour qu'elle cesse d'être dangereuse, par ses suites tardives, dans les mains d'un très grand nombre de gynécologistes.

Pour ces raisons, si je n'ai pas cessé moi-même de pratiquer l'*opération de Schröder*, j'ai du moins cessé de la préconiser dans mon enseignement et je conseille maintenant à la plupart des praticiens de s'en abstenir pour lui substituer une amputation biconique, avec prédominance du lambeau extérieur dans les cas où cela est nécessaire.

Je voudrais faire partager ma conviction que l'amputation du col ne doit pas être abandonnée, mais seulement qu'elle doit n'être pratiquée qu'avec des indications définies et avec une bonne technique. Alors seulement elle cessera de compromettre la perméabilité et la souplesse du col et guérira les malades sans causer la moindre menace de dystocie.

Le cri d'alarme du professeur Pinard sera un avertissement salutaire, mais ne doit pas jeter le discrédit sur une ressource éminemment précieuse.

Qu'est-ce qui pourrait remplacer la résection du col dans le traitement des métrites cervicales rebelles? Seule, elle débarrasse les malades d'une muqueuse irrémédiablement infectée, ulcérée, fongueuse; seule, elle permet d'enlever des tissus ulcérés, indurés et criblés de petits kystes, soit dans la totalité du col, soit au niveau d'une commissure déchirée. Bien plus, elle ne borne pas son action modificatrice au col : par un effet indirect elle agit aussi sur le corps en involution incomplète et y provoque un travail régressif, ce qui en fait le meilleur traitement de la métrite chronique du corps. Enfin, dans les cols coniques et étroits, la résection avec évidement des commissures rétablit la perméabilité, fait cesser la stérilité et la dysménorrhée et guérit les endométrites cervicales qui étaient entretenues par un drainage insuffisant des sécrétions muqueuses.

Il faut se garder de priver la pratique de pareilles ressources. Pour quelques méfaits imputables aux opérateurs, on ne saurait proscrire une opération. Je déclare, pour ma part, avoir vu un très grand nombre de femmes à qui j'avais amputé ou réséqué le col devenir enceintes et accoucher. Chez aucune je n'ai observé d'accidents et je l'attribue aux précautions

minutieuses de technique que je crois indispensables et dont j'ai essayé de donner rapidement un aperçu.

STÉNOSE DU COL ET STÉRILITÉ. — STOMATOPLASTIE

Nouvelle opération applicable à la sténose congénitale du col de l'utérus. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir. de Paris*, 1893, p. 93, et *Ann. de Gynéc.*, 1893, p. 407.

Traitement chirurgical de certaines causes de stérilité. — Communication au *XI*^e *Congrès des Sciences médicales de Rome* et *Ann. de Gynéc.*, 1894, p. 589.

Traitement de la sténose du col de l'utérus. — Chabry, *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. II, 1898, p. 387, et *Thèse de Paris*, 1898.

On the Surgical treatment of a most frequent cause of dysmenorrhea and sterility in Women. — Communication à l'*Amer. gyn. Society*, avril 1909.

Traitement chirurgical d'une cause très fréquente de dysménorrhée et de stérilité. — *Bull. de l'Acad. de Médecine*, 9 novembre 1909.

Je ne saurais avoir l'intention de passer ici en revue toute l'étiologie et toute la thérapeutique de la dysménorrhée et de la stérilité. Elles peuvent avoir des causes très multiples, d'ordre général ou d'ordre local. Je m'attacherai seulement à celle qui est sans contredit la plus fréquente et qui, jusqu'à ces dernières années, m'avait paru d'un traitement très incertain.

Je veux parler d'une condition anatomique qui semble être le résultat d'un certain vice de développement et qui consiste dans la forme conique du col, l'étroitesse de son orifice et une exagération de l'antécourbure normale de l'utérus. Cette condition particulière se rencontre parfois chez des femmes de constitution débile, avec d'autres indices de dégénérescence, et peut s'accompagner d'une petitesse anormale de l'utérus; mais on l'observe le plus souvent chez des femmes très bien développées, et elle constitue alors une malformation tout à fait locale sans aucune atrophie de l'organe. Il y a là un *type* infantile plutôt qu'un *état* infantile ou qu'un *arrêt de développement* (fig. 79).

La dysménorrhée, en pareil cas, est la règle ; elle paraît dès l'établisse-

ment de la menstruation et atteint parfois une intensité considérable. Pour ces femmes, chaque époque menstruelle est attendue avec une grande appréhension, car elle constitue une crise douloureuse des plus pénibles.

On rencontre assez souvent cet état maladif chez des vierges. Loin de cesser



Fig. 79. — Col conique à orifice en trou d'aiguille.

après les rapports conjugaux, il s'exagère parfois par suite d'une métrite cervicale. La stérilité est la règle, quoique exceptionnellement la fécondation puisse se produire; celle-ci doit surmonter de nombreux obstacles.

a) L'étroitesse de l'orifice externe; *b*) la coudure du canal qui efface son calibre; *c*) la difficulté du drainage du mucus cervical dont la quantité et la

viscosité sont souvent augmentées par un degré plus ou moins intense de métrite. Cette dernière circonstance devient même parfois le facteur principal de la dysménorrhée et de la stérilité. En effet, il en résulte une accumulation de mucus dans la cavité cervicale élargie et dilatée, en forme de barillet; ce bouchon muqueux peut être souvent mis en évidence en pressant avec les valves du spéculum sur le col conique; on voit alors le liquide visqueux, transparent ou opalin, sortir par le petit orifice en forme de trou d'aiguille avec une abondance tout à fait inattendue.

Cette *métrite cervicale sténosique*, ainsi que je l'ai appelée parce qu'elle est sous la dépendance immédiate de la sténose du col, est le plus souvent due à une infection gonoccoccique plus ou moins atténuée, mais il est également possible que l'infection ait une autre origine. Dans certains cas, j'ai vu de petites fongosités ou un polype muqueux remplir le canal cervical et ajouter un obstacle mécanique à celui de la sécrétion visqueuse.

L'indication opératoire, qui s'impose en pareil cas, est de s'attaquer d'abord à l'étroitesse du col pour rétablir un orifice normal; en second lieu, de rectifier l'antéflexion. De ces deux indications, la première est de beaucoup la principale. En effet, l'étroitesse de l'orifice est l'élément pathologique le plus important dans la production des accidents, et il suffit de l'avoir supprimée pour les voir disparaître; toutefois, il est nécessaire de compléter l'opération en redressant la courbure cervico-corporelle.

On sait combien est grand le nombre d'opérations qui ont été pratiquées dans ces circonstances : dilatation avec la laminaire ou avec des bougies graduées; incision de l'orifice externe avec des ciseaux ou avec des métrotomes (Simpson); discision des orifices utérins, interne et externe (Marion, Sims); électrolyse; amputation du col, etc. Parmi ces procédés, quelques-uns, après avoir joui d'une vogue considérable, sont tombés en discrédit : tels sont les débridements portant, soit sur les commissures du col, soit sur sa cavité. En effet, ils sont à la fois infidèles et dangereux. Se borner à inciser un orifice étroit n'assure pas définitivement sa béance; la cicatrisation angulaire peut rétablir plus ou moins rapidement la sténose primitive; de plus, on risque ainsi d'amener la production d'un tissu cicatriciel inodulaire qui donne au col de la rigidité pathologique et peut devenir la cause d'accidents de dystocie au moment de l'accouchement. Enfin, malgré toutes les précautions antiseptiques, on a vu souvent des débridements du col être le point de départ d'un certain degré d'infection périmétritique ou périsalpingienne, sans doute par la voie lymphatique. J'ai, pour ma part, été souvent consulté par des femmes qui avaient subi cette opération si simple en apparence, et qui, à la suite, avaient été infectées et étaient devenues défi-

nitivement stériles par suite d'une périmétrite provoquée par l'intervention opératoire.

L'intervention qui est encore le plus généralement pratiquée dans les cas d'étroitesse du col est la dilatation lente avec laminaire, ou immédiate pro-

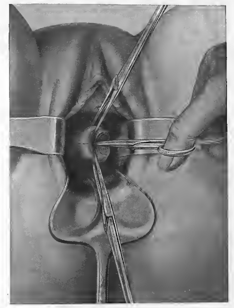


Fig. 80. — Incision bilatérale d'un col conique.

gressive avec des bougies graduées. Je l'ai moi-même employée pendant longtemps à l'exclusion de toute autre. Si j'y ai renoncé, pour guérir l'étroitesse de l'orifice, c'est que je me suis convaincu que son effet était absolument éphémère. Au bout de quelque jours, on voit la dilatation obtenue disparaître complètement, et l'on serait obligé de la recommencer presque

chaque mois pour avoir un effet durable. L'amélioration de la dysménorrhée consécutive à la dilatation ne peut donc jamais être de longue durée; quant à la stérilité, elle ne saurait non plus compter sur un moyen aussi infidèle pour la guérir. (J'ai toutefois conservé la dilatation progressive comme un complément utile dans certains cas déterminés, mais après la réfection opératoire de l'orifice.)

J'ai ainsi été amené à une opération ayant un effet permanent et mettant à l'abri de toute cause d'infection : c'est celle que j'ai décrite sommairement il y a plusieurs années déjà (1903) et que j'ai appelée *stomatoplastie par évidement commissural*. Depuis que j'ai commencé à la pratiquer, j'ai obtenu des succès si encourageants que je crois bon de la recommander dans les cas de sténose et de stérilité.

Technique opératoire. — a) *Dilatation préliminaire et curettage.* — Le col de l'utérus, mis à nu à l'aide de valves, est saisi avec une pince tire-balle, et l'on pratique de chaque côté du col un débridement d'environ 1 à 2 centimètres, suivant sa longueur. Il est important de pratiquer cette section avant de commencer la dilatation, sans quoi on s'exposerait à voir éclater l'orifice externe trop étroit (fig. 80).

Le col étant ainsi séparé en deux lèvres superposées, on saisit chacune d'elles avec une pince tire-balle et l'on procède à la dilatation avec des bougies de Hegar, après s'être assuré avec l'hystéromètre de la direction exacte de la cavité utérine. On passe les bougies avec précaution en exerçant une certaine traction sur les lèvres postérieures, afin de diminuer l'antéflexion. J'ai l'habitude d'aller jusqu'aux numéros 30 ou 32. Ensuite, je pratique le curettage; il n'a parfois qu'une valeur exploratrice, mais souvent on trouve la muqueuse ramollie et quelquefois fongueuse par suite de la métrite cervicale ou corporelle qui accompagne la sténose.

b) *Stomotoplastie. — Premier temps.* — Par suite de l'incision bilatérale, le col a été divisé en deux segments, l'un supérieur, l'autre inférieur; cela constitue le premier temps de l'opération analogue à celle de Simpson.

Second temps. — Chacune des lèvres du col écartées par les pinces présente en son milieu la muqueuse du canal cervical, et de chaque côté une surface triangulaire saignante formée par la section.

Si on laissait se cicatriser isolément ces surfaces, on aurait tous les inconvénients de l'opération de Simpson, que j'ai précédemment indiqués. Pour les éviter, il suffit de réunir la muqueuse de l'intérieur du col avec la muqueuse de sa surface, de manière à recouvrir complètement les quatre petites plaies formées par l'action des ciseaux. Afin d'y parvenir, il est

nécessaire d'évider successivement chacune de ces plaies en y taillant un petit prisme de tissu qui en diminue l'épaisseur (fig. 81).

Cet évidement constitue le second temps de l'opération.

Troisième temps. — Maintenant, il faut réunir la muqueuse de la surface

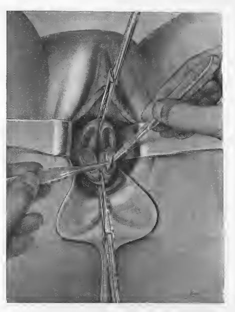


Fig. 81. — Évidement des surfaces de section.

interne à celle de la surface externe au niveau des quatre petites plaies, d'une manière très exacte, de façon à assurer la cicatrisation par première intention. Je me sers, pour cela, de fil d'argent, que je trouve préférable au catgut à cause de sa finesse, qui n'exclut pas sa ténacité (le catgut fin se dissout trop vite et le catgut gros fait des orifices trop grands et est sujet à s'infecter). J'emploie des aiguilles de Hagedorn petites et courbes.

Il est important de passer d'abord un premier fil au niveau de l'angle de section, qui constituera la commissure nouvelle du col, avec une aiguille un peu plus grande et un fil d'argent un peu plus gros ; ce premier fil commissural a pour effet de donner d'emblée un certain degré d'hémostase et



Fig. 82. — Placement des fils de suture; les fils commissuraux sont tordus.

de faciliter le passage des autres fils en rapprochant l'une de l'autre les lèvres des quatre petites plaies. Chacune d'elles est ensuite réunie avec deux fils plus fins; tous ces fils sont métalliques. Sur chacun d'eux, à environ 3 centimètres de la surface, j'écrase un tube de Galli ou un grain de plomb perforé et je coupe tout ce qui le dépasse. Ce plombage a pour but d'émousser la pointe des fils d'argent et de les rendre plus facilement

préhensibles au moment de leur ablation. On a généralement besoin seulement de 10 points de suture en tout, mais on peut en ajouter s'il est nécessaire. Je les retire au bout de douze à treize jours (fig. 82 et fig. 83).

Immédiatement et pendant quelque temps encore après l'opération, le



Fig. 83. — Opération terminée. Tous les fils ont été serrés par la torsion et plombés.

col présente un aspect particulier que je compare à celui d'un bec de canard; les deux lèvres supérieure et inférieure paraissent trop grandes, mais très rapidement il se produit, dans ce col qui a été évidé, une sorte de rétraction qui diminue la saillie de chacune des lèvres du col, et, au bout de deux ou trois mois, l'aspect est transformé : l'orifice nouveau est semblable à celui d'une femme qui aurait eu un enfant sans déchirure du col.

Dans les cas où il existe de la métrite cervicale sténosique, elle guérit très rapidement, grâce au libre drainage du mucus et aux injections antiseptiques, tandis que sans l'opération elle constitue une affection des plus rebelles. Voici les résultats communiqués à l'Académie.

Résultats. — Je n'ai pas observé un seul cas où la dysménorrhée n'ait été, ou considérablement améliorée, ou totalement guérie après cette opération. Quant à la stérilité, les résultats sont des plus remarquables. Sur 54 opérées de la ville, 14 à ma connaissance sont devenues enceintes, soit un quart des opérées, après un laps de temps qui varie de deux mois à trois ans. (Six de ces opérations datant de moins d'un an à cette époque ne devraient réellement pas entrer en ligne de compte au point de vue de la fécondation, ce qui augmenterait sensiblement le pourcentage.)

Je n'ai jamais noté de dystocie par rigidité du col. A la vérité, chez les femmes qui approchaient de la quarantaine, le travail a parfois été assez lent. Mais il en est souvent ainsi chez toutes les *tardipares*, et l'opération ne saurait être incriminée.

Deux fois, il y a eu avortement, une fois à quatre mois, une fois à six semaines, après des fatigues exagérées (courses en automobiles), une fois il y a eu accouchement prématuré à sept mois. Une de ces femmes est redevenue enceinte et a accouché d'un enfant à terme.

Je signalerai un point important : il semble que l'opération, quand elle porte sur des utérus incomplètement développés, favorise jusqu'à un certain point leur développement ultérieur. Chez deux dames opérées, qui avaient une cavité utérine de 5 centimètres environ, j'ai vu, au bout de quelques mois, cette cavité atteindre des dimensions normales; même chez l'une d'elles, l'aménorrhée intermittente dont elle souffrait avait à peu près disparu, de même que la dysménorrhée. Toutes deux sont devenues enceintes, et l'une est mère aujourd'hui de trois enfants.

Après l'opération, des grossesses sont survenues dans des cas tout à fait inespérés, après 4, 5, 10 et même 16 ans de mariage stérile.

Je n'ai parlé jusqu'ici que de ma statistique privée. En effet, à l'hôpital, il est à peu près impossible d'avoir des renseignements tardifs sur l'état des malades, car on les perd généralement de vue. Je connais pourtant cinq cas de grossesse à terme et sans accidents survenue chez des malades que j'ai opérées à l'hôpital Broca.

Cette opération présente deux contre-indications principales. Elle serait inutile dans le cas d'utérus franchement infantile. Elle serait inutile et par-

fois nuisible dans le cas d'infection concomitante des annexes. Aussi on devra toujours les explorer avec soin.

La *stomatoplastie par évidement commissural* a été pratiquée avec succès par un grand nombre de mes élèves ou de mes collègues. A l'étranger, elle a été adoptée par beaucoup de gynécologues; l'éminent Dr Spencer, de Londres, déclarait récemment devant la Société gynécologique américaine qu'il en avait obtenu des résultats remarquables dans des cas où tout autre moyen thérapeutique avait échoué.

INFECTION PUERPÉRALE

Sur les indications du curettage pendant les suites de couches (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1905, p. 107.

Du curettage précoce dans l'infection puerpérale (service gynécologique de l'hôpital Lourcine-Pascal.) Charrier. — In *Archives de Médecine*, août 1891.

Ce travail de mon regretté élève Charrier avait été fait entièrement sous mon inspiration et d'après les observations recueillies dans mon service par mon interne.

On sait l'importance que jouent dans l'infection de l'utérus les débris placentaires qui y séjournent après l'accouchement ou l'avortement. Les accoucheurs-gynécologistes, en France, étant par éducation peu disposés aux interventions opératoires, étaient, au moment de l'apparition de ce travail, presque tous partisans de l'expectation et se bornaient aux injections antiseptiques intra-utérines. Il est incontestable qu'on arrive de la sorte à conjurer les accidents immédiats dans la majorité des cas, quoique un certain nombre de femmes ne puissent ainsi être arrachées à la mort. Mais ces malades sauvées sont-elles vraiment guéries? Ne sont-elles pas exposées aux accidents ultérieurs de métrite et de salpingite? Cela est plus que douteux. De plus, un grand nombre succombent après ce traitement insuffisant pour amener une rapide désinfection.

Depuis 1890 (Cf. *Traité de Gynécologie*, 1re édit., p. 613) j'ai préconisé le nettoyage exact de la cavité utérine avec le doigt et la curette mousse, pour désinfecter entièrement l'organe à une époque aussi rapprochée que possible du début des accidents. Dans mon enseignement, reproduit par mon interne Charrier, j'ai établi la technique opératoire et fait ressortir

l'importance d'opérer avec les plus grands ménagements, vu la friabilité de l'utérus, et de faire suivre le curettage de grandes injections intra-utérines faiblement antiseptiques, puis d'un tamponnement temporaire de la cavité de la matrice à la gaze iodoformée. J'ai obtenu ainsi de remarquables succès et j'ai eu récemment la satisfaction de voir ces idées adoptées par plusieurs accoucheurs qui les avaient d'abord combattues.

Traitement de l'infection post-abortum. — Leçon clinique faite le 11 février 1898. *Semaine Gynécologique*, 1898, nº 8, p. 57.

J'ai fait cette clinique au sujet d'une malade qui avait présenté des accidents post-abortum typiques. Elle avait fait une fausse couche de quatre mois environ. Le fœtus vint d'abord, mais l'arrière-faix resta dans l'utérus. La perte de sang était si abondante qu'il fallut pratiquer la délivrance artificielle. L'hémorrhagie s'arrêta et la malade se trouva très bien. On lui fit des injections intra-utérines.

Or, au bout de sept jours, des douleurs apparurent dans le bas-ventre. La fièvre ne dépassait pas 38°, mais le pouls était fréquent et l'état général mauvais.

Elle fut alors amenée dans mon service; à ce moment, la température oscillait entre 38°,5 et 39° et la malade perdait par le vagin des matières sanieuses.

On savait qu'il n'y avait pas de membranes dans l'utérus, mais on pouvait penser à juste titre qu'elle était infectée secondairement.

J'étudiais la conduite à tenir dans les cas de ce genre.

Après l'avortement ou l'accouchement à terme, quand il existe une élévation de température, quand on porte le diagnostic d'infection utérine, il faut procéder immédiatement à un nettoyage de la cavité utérine. C'est une règle absolue, à mon avis.

Hystérectomie vaginale pour infection puerpérale aiguë. — *In* Relevé statistique. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, t. XXV, p. 582.

Je rapportais l'histoire de deux hystérectomies vaginales pratiquées pour infection puerpérale et suivies de guérison.

L'une de ces hystérectomies a été faite douze jours après une fausse couche de deux mois et demi; la malade présentait tous les signes d'une infection puerpérale très grave avec pelvi-péritonite suppurée contenant deux litres de pus. La malade guérit parfaitement.

SCLÉROSE UTÉRINE

Sur une forme rare de métrite hémorrhagique (angio-sclérose envahissante). (En collaboration avec P. Latteux.) — *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, n° 5, septembre 1899.

Depuis longtemps, les cliniciens ont observé des métrorrhagies rebelles, parfois très graves, dont la cause ne pouvait être déterminée. Elles apparaissent et se répètent indépendamment de toute cause générale ou locale apparente ; on ne peut incriminer ni l'altération de la muqueuse utérine, ni un néoplasme, corps fibreux ou cancer, ni une affection des annexes, ni une maladie éloignée, telle qu'une altération du cœur, des reins, etc., ni une intoxication quelconque. Dans un cas de ce genre, Olshausen fut forcé d'avoir recours, en désespoir de cause, à l'opération de Battey. Depuis longtemps, A. Martin, Schauta et nombre d'autres gynécologistes ont dû pratiquer l'hystérectomie après avoir vu échouer le curettage et tous les moyens médicaux. C'est ce qui m'est arrivé sept fois en seize ans, sans que j'aie pu découvrir tout d'abord, par l'étude des pièces plus que par celle de la malade, la cause de l'hémorrhagie.

FIBROMES UTÉRINS

Polype fibreux de l'utérus à apparitions intermittentes définitivement rétrocédé dans la cavité utérine et fixé par des adhérences. Énucléation. Guérison. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 779, et *Ann. de Gyn.*, 1885, vol. XXIII, p. 97-102.

Cette observation présente plusieurs points remarquables. Au point de vue de la pathologie, je n'en ai pas trouvé de semblables, car le polype, après avoir été constaté plusieurs fois dans le vagin, est rentré dans la cavité utérine et n'en est plus sorti, sans doute parce qu'il s'y était fixé par des adhérences. Ceci est tout à fait différent de ce qui a été décrit au sujet des polypes à apparitions intermittentes.

Au point de vue opératoire, je signalerai l'utilité de l'*instrument énucléateur*, que j'ai fait construire par M. Collin, et qui peut être employé dans

tous les cas d'énucléation véritable de corps fibreux interstitiels (procédé d'Amussat). C'est une sorte de longue spatule, à bords mousses, légèrement courbée sur le plat, de manière à agir obliquement sur les parois utérines, qu'elle ne pourrait perforer ni blesser. Cette courbure a été calculée de manière à n'être ni trop faible, ce qui rendrait son bénéfice illusoire, ni trop forte, ce qui rendrait la manœuvre difficile.

Les phénomènes consécutifs à l'opération sont encore intéressants. Pendant quatre jours, grâce à l'antisepsie intra-utérine, tout va absolument bien; le cinquième jour, la malade prend froid et contracte une pneumonie au troisième jour de laquelle surviennent des phénomènes abdominaux graves qui menacent la vie. A ce propos, j'ai émis diverses hypothèses, entre autres la suivante : peut-on faire intervenir la théorie de l'*auto-inoculation* (Verneuil) et admettre que les matériaux phlogogènes puisés dans le poumon enflammé sont venus provoquer l'inflammation de l'utérus blessé et du péritoine pelvien?

Cette hypothèse est confirmée actuellement par ce que l'on sait du rôle des pneumocoques dans les inflammations à distance consécutives à la pneumonie. Les matériaux phlogogènes dont j'invoquais l'action en 1884 ne sont probablement autres que les pneumocoques qui, versés dans la circulation, sont venus infecter le foyer opératoire.

Étude sur une variété clinique de polypes fibreux de l'utérus (énormes polypes). — *Revue de Chir.*, 1885, p. 113-141.

Dans ce mémoire, je rappelle le mécanisme par lequel les fibromes utérins se pédiculisent et deviennent polypes vaginaux. Je désigne par le terme d'*énormes polypes* ceux qui, remplissant la cavité du vagin, ne permettent pas au doigt d'arriver au pédicule et ne peuvent ordinairement franchir la vulve qu'au prix de certaines manœuvres. Les observations publiées à ce sujet sont encore peu nombreuses, aussi ai-je cru devoir en faire une étude clinique d'ensemble et indiquer le traitement qui semble leur convenir le mieux. Ce traitement peut hésiter entre l'ablation par l'écraseur et le morcellement. En 1885, j'étais encore partisan de la section préalable du pédicule par l'écraseur et avais imaginé un procédé spécial pour faire parvenir la chaîne jusqu'au fond du vagin. Ce procédé consistait à lier la chaîne à un petit anneau de caoutchouc semblable à ceux qui servent à retenir des liasses de papiers. L'anneau distendu adhère à la tumeur, et peut être poussé peu à peu jusqu'au pédicule en entraînant la

chaîne. Mais, reconnaissant que l'hémorrhagie, qu'on voulait surtout éviter en employant l'écraseur, n'était pas aussi fréquente ni abondante qu'on le croyait, je me suis prononcé en 1889 (*Bull. de la Soc. de Chir.*, p. 427) pour le morcellement par l'instrument tranchant. « Opérer vite, dis-je, est la condition capitale pour éviter la perte de sang, car ce n'est pas le polype qui saigne, mais l'utérus tiraillé qui saigne sur le polype. Dans les gros polypes, on doit commencer hardiment par les évider et les morceler, puis, arrivé sur le pédicule, on l'attaque à coups successifs de ciseaux en faisant simultanément la torsion et entamant progressivement le pourtour du pédicule. Comme règle, il n'y a pas d'hémorrhagie; s'il en survenait, on s'en rendrait maître facilement par le tamponnement intra-utérin à la gaze iodoformée. »

Un autre grand danger de ces polypes, c'est la septicémie vaginale, qui peut devenir générale et entraîner la mort après l'opération. Sur les 13 observations inédites de divers auteurs que j'ai rapportées, 5 fois la mort eut lieu, 2 fois par hémorrhagie et 3 fois par septicémie, et plusieurs opérées ne guérirent qu'après avoir eu des accidents graves. Aussi faut-il avoir recours à une antisepsie rigoureuse de la cavité vaginale avant et après l'opération.

Sur un volumineux fibrome chez une femme de 23 ans (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 211.

J'ai insisté sur la prédisposition de certaines races au point de vue de la précocité d'apparition des fibromes.

Sur la dégénérescence des fibromes utérins (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 255.

J'ai insisté dans cette discussion sur la *mortification aseptique* des fibromes dont j'ai cité un cas guéri par myomectomie sans drainage. J'en ai depuis observé de nouveaux exemples.

Tumeur fibro-kystique de l'utérus (*myomes lymphangiectodes*). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 489.

Il s'agit d'une tumeur de l'utérus, dépassant le volume d'une tête d'adulte, formée par l'hypertrophie considérable de la paroi utérine, laquelle renfer-

mait, entre la muqueuse et la musculeuse, une grande quantité de vésicules faisant hernie sur la coupe et se crevant bientôt spontanément.

Présentations de séries de tumeurs fibrokystiques de l'utérus. *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 6.

De l'état des annexes dans les fibromes utérins, par Constantin Daniel. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, janvier et mars 1903.

Dans ce travail que mon élève Daniel a basé sur l'étude de 69 observations recueillies dans mon service, auxquelles il a jointes celles qu'il a trouvées dans la littérature, se trouve établie la grande fréquence des lésions annexielles dans les fibromes.

Il ressort, en effet, tant de l'examen des pièces de mon service dont j'ai donné les résultats dans mes cliniques, que de la comparaison des autres observations rassemblées par mon élève, que les altérations de l'appareil tubo-ovarien au cours des fibro-myomes utérins, sont plus fréquentes qu'on ne le croit habituellement. On les observe avec une fréquence de 59 pour 100. Cette grande proportion des lésions annexielles tient à ce que, même si les annexes paraissent saines macroscopiquement, l'examen histologique révèle le plus souvent des lésions.

Sur un cas d'infection streptococcique à point de départ utérin en dehors de toute intervention et de tout examen (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1907, p. 270.

Je crois que tous les chirurgiens ont vu des cas dans lesquels des phénomènes d'infection se sont produits comme complication de fibromes sans qu'on ait pu en déterminer la cause. Dans certains cas on trouve une gangrène très nette, dans d'autres on ne trouve pas grand'chose : on voit se développer des angioleucytes sans en trouver l'origine. Quoi qu'il en soit, l'infection aiguë dans les fibromes a déjà été signalée un certain nombre de fois.

Il est certain que cette infection est venue du voisinage, probablement de la cavité utérine; ce fait est analogue à celui de l'infection puerpérale se développant autour de fibromes utérins et donnant lieu à des phénomènes pseudo-typhiques.

Sur le traitement des myomes utérins. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 5 novembre 1890, p. 677.

Il est difficile de poser des règles générales; les cas sont très différents, les *types cliniques* très distincts, par conséquent il doit en être de même des procédés opératoires. On ne peut assimiler les myomes pédiculés aux myomes interstitiels et intraligamentaires, ni leur appliquer le même traitement. Avant de rappeler mes derniers travaux sur cette question, je crois bon de signaler mes toutes premières recherches commencées avec une thèse d'agrégation.

De la valeur de l'hystérotomie dans le traitement des corps fibreux de l'utérus. — *Th. agrég.*, 1875.

Ce travail n'a plus à l'heure présente qu'un intérêt historique. Il donnait exactement l'état de la question en 1875. Mais depuis lors la méthode antiseptique d'abord, et surtout aseptique maintenant, a changé entièrement les résultats fournis par cette opération, et modifié par conséquent l'opinion qu'on pouvait avoir alors sur sa valeur.

Dans ce travail se trouvait la description complète de l'énucléation des fibromes par la voie vaginale avec l'historique de la question.

Je mentionnerai également deux communications faites un peu plus tard à l'occasion de la technique de l'hystérectomie à pédicule externe, opération que j'ai complètement abandonnée.

Sur la technique de la ligature élastique du pédicule utérin dans l'hystérotomie abdominale. — *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, Paris, 1883, p. 889-896; 1886, p. 201.)

Du traitement du pédicule dans l'hystérotomie et de la ligature élastique. — *Congrès français de Chirurgie*, 1885, p. 537-541, 2 fig.

La ligature élastique du pédicule dans l'hystérectomie abdominale, préconisée par Hegar, était ignorée en France lorsque j'ai présenté ce mémoire en 1883 à la Société de Chirurgie. J'ai décrit le procédé de cet auteur, qui se servait de pinces fixatrices d'un modèle spécial, et j'ai présenté un instrument, que j'ai appelé *ligateur élastique*.

De la castration pour corps fibreux. — *Méd. moderne*, 1890, p 522.

Dans cet article, qui n'a plus maintenant qu'une valeur historique, j'ai cherché à déterminer les cas dans lesquels la castration pouvait et devait être employée. L'anémie grave occasionnée par des métrorrhagies abondantes, répétées et rebelles, s'oppose parfois à l'intervention radicale que ne supporterait pas la malade. La castration doit alors être faite ; elle modifie souvent les pertes de sang, soit en les arrêtant, soit en en diminuant l'abondance et la durée. On a pu avoir ainsi de beaux succès.

Elle m'a paru contre-indiquée dans les *très grosses tumeurs* (dangers d'œdème et de mortification) ; dans les tumeurs même moyennes occasionnant des accidents marqués de *compression*; dans les *tumeurs fibro-kystiques* (bénignité relative de l'hystérectomie, marche galopante de ces tumeurs) et dans les *tumeurs télangiectasiques* (dangers de thrombose).

En général, il est impossible de formuler ces contre-indications d'une manière précise avant l'ouverture du ventre. Il y aura à côté de la castration de choix primitif, des castrations de nécessité ou de choix secondaire. Celles-ci seront basées, après ouverture de l'abdomen, sur les risques excessifs de l'hystérectomie préméditée, tandis qu'on pourra espérer de bons effets de l'ablation des ovaires.

Je décrivais ensuite en les réglementant les différents temps de l'opération.

Valeur de la castration tubo-ovarienne dans le traitement des fibromes. — *Congrès français de Chirurgie*, 1893, p. 45.

J'ai souvent pratiqué la castration comme traitement indirect des fibromes de l'utérus. Mais je dois dire que je n'en suis plus partisan aujourd'hui. Actuellement, la technique de l'hystérectomie s'est perfectionnée au point de nous permettre d'enlever facilement et sans grand danger la grande majorité des corps fibreux pelviens pour lesquels elle présentait encore une réelle gravité il y a quelques années. Or c'était pour ces cas surtout que je faisais la castration. Maintenant je leur applique l'hystérectomie.

Je réserve l'ablation des annexes pour les cas où une contre-indication réelle empêche l'extirpation de l'utérus ; par exemple la débilité extrême de la malade.

Je décrivais incidemment dans cette communication une opération

d'*hystéropexie abdominale pour un utérus fibromateux après myomectomie partielle*, qui m'avait donné un remarquable résultat dans un cas des plus graves compliqué d'albuminurie.

Un cas d'ovario-hystérotomie chez une hystérique atteinte de kyste ovarique et de corps fibreux utérins. Guérison des accidents nerveux. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 230-235, 237.

Cette observation montre la relation qui existe entre certains accidents nerveux hystériformes et les lésions des organes génitaux de la femme. Ces accidents ont débuté peu après l'apparition de la tumeur et ont cessé après son ablation, malgré leur longue durée.

A propos de l'hystérectomie pour fibromes (s'il s'agit de modifications ultérieures du col (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 1101 à 1119.

Je profitai de la discussion ouverte à la Société de Chirurgie, à propos de l'hystérectomie dans les fibromes, pour donner ma statistique depuis le 1er mars 1899 (voir plus haut), époque où s'arrêtait ma dernière statistique publiée, jusqu'au 1er mai 1903. Dans cet espace de quatre ans, il avait été pratiqué dans mon service 105 hystérectomies totales ou subtotales pour fibromes. Elles ont donné une mortalité globale de 11 morts, dont il convient de distraire 4 décès non imputables à l'opération.

J'ai fait à ce sujet un parallèle entre les hystérectomies totales et subtotales.

Sur 46 cas d'hystérectomies totales, j'ai eu 42 guérisons opératoires. Sur 59 opérations subtotales dont il faut déduire deux cas de fibromes gangrénés, je compte 54 guérisons et 3 morts. J'ai noté en somme pour l'hystérectomie subtotale une mortalité moitié moindre que pour la totale.

J'ai donc à ce moment cherché à établir que les avantages de la subtotale étaient non seulement une plus grande simplicité mais aussi une moindre gravité.

J'ai insisté aussi, dans cette communication, sur un point de technique opératoire auquel j'attache une grande importance. Dans la section du col utérin, beaucoup de chirurgiens ne se préoccupent nullement de la direction de leur section et la font le plus rapidement possible, en rave, ce qui est plus expéditif. Il en résulte que le moignon utérin est formé par une

surface plane ou même légèrement convexe au centre de laquelle existe l'orifice du col.

Certains opérateurs font alors une sorte d'évidement après coup qui n'a jamais beaucoup de régularité et se prête mal à une bonne réunion ulté-

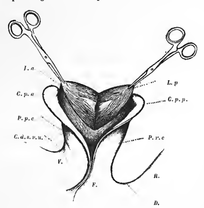


Fig. 84. — Section conique du col utérin. (Pratique recommandée.)

L. a., lèvre antérieure résultant de la section conique intra-cervicale. — *C. p. a.*, collerette péritonéale antérieure légèrement éversée. — *P. p. c.*, péritoine pré-cervical. — *C. d. s. v. u.*, cul-de-sac vésico-utérin. — *V.*, vessie (face supéro-latérale). — *L. p.*, lèvre postérieure résultant de la section conique intra-cervicale. La pince attire fortement le restant du col en haut pour le mieux mettre en évidence. — *C. p. p.*, collerette péritonéale postérieure légèrement éversée et qui sera dans un temps suivant rabattue et suturée à la collerette péritonéale antérieure par-dessus le col oblitéré. — *P. r. c.*, péritoine rétro-cervical. — *R.*, rectum (face antéro-latérale). — *D.*, cul-de-sac de Douglas. — *F.*, faîte du ligament large, après résection des annexes, et qui sera fermé par un surjet.

rieure. D'autres plongent simplement le thermocautère dans la cavité cervicale pour la stériliser; mais cela a l'inconvénient d'altérer par rayonnement la vitalité des tissus voisins et de rendre moins facile leur réunion primitive après la suture du moignon cervical. La plupart des chirurgiens ne font du reste cette suture que très sommairement par quelques points oblitérants l'orifice et sans se soucier d'affronter méthodiquement une surface épaisse au-dessus du canal par lequel peut arriver l'infection. La suture attentive du péritoine au-dessus de cette oblitération sommaire leur paraît une précaution suffisante. Je ne partage pas cet avis. J'attache beaucoup de prix à la confection d'un moignon utérin bien matelassé, exactement

affronté, comparable à celui d'une amputation de membre à deux lam-

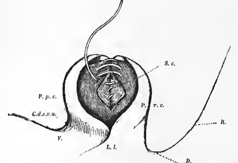


Fig. 85. — Affrontement par deux plans de suture continue au catgut des lambeaux du moignon (tissu musculaire).

F., fil du surjet cervical superficiel non encore achevé sur la partie supéro-latérale gauche du col. — *P. p. c.*, péritoine pré-cervical, partiellement rabattu en paupière sur le col. — *C. d. s. v. u.*, cul-de-sac vésico-utérin. — *V.*, vessie (face supérieure péritonéale). — *L. l.*, ligament large. — *D.*, Douglas. — *R.*, rectum (face antéro-latérale). — *P. r. c.*, péritoine rétro-cervical, partiellement rabattu en paupière sur le col. — *S. c.*, surjet cervical profond dont on aperçoit encore quelques anses qui vont bientôt être ensevelies sous le surjet superficiel.



Fig. 86. — Affrontement par un surjet au catgut fin du péritoine, au niveau de la section des ligaments larges, se continuant sur le moignon utérin.

beaux. Je ne procède donc pas, dans ma section du col utérin, d'un côté à l'autre comme Kelly et ses imitateurs. Dès que j'ai lié préventivement les

deux utérines, j'aborde le col par sa face antérieure d'abord, puis par sa face postérieure et je taille de haut en bas un petit lambeau régulier de 1 cm. 1/2 environ de longueur. Ces lambeaux seront réunis par deux plans de suture superposés au catgut numéro 1 en surjet, en évitant de passer dans la muqueuse, que je ne cautérise du reste pas au thermo-cautère, j'ai soin d'affronter très méthodiquement les surfaces et les bords. Ensuite, au-dessus de ce moignon, je suture le péritoine avec le même surjet de catgut numéro 0 qui me sert à fermer totalement la surface de section des ligaments larges (v. fig. 86).

Je crois qu'il y a là un petit perfectionnement de la technique habituellement suivie, où l'on n'apporte pas un soin spécial à la direction donnée à la section du col.

L'hystérectomie abdominale subtotale pour fibrome, aperçu historique, « technique de M. Pozzi ». — F. Jayle. *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, n° 1, janvier et février 1904.

Dans cet article mon élève Jayle a décrit d'une façon complète ma technique de l'hystérectomie abdominale subtotale.

Il y insiste sur la petitesse de mon incision proportionnée toutefois au volume du fibrome; sur la nécessité de bien refouler le péritoine antérieur et de bien dégager sur chaque paroi latérale du col chaque utérine, afin de la lier isolément autant que possible. La péritonéoplastie a toujours constitué pour moi un temps indispensable de l'opération, à moins de contre-indications très rares. Elle doit être faite par un long surjet de catgut n° 0, fermant d'un pédicule ovarien à l'autre toute la tranche du ligament large. Dans les cas de fibromes développés, en avant ou en arrière près du col, empêchant dès le début de l'opération tout accès sur ce dernier, j'ai toujours conseillé l'énucléation première du fibrome, l'hystérectomie étant conduite ensuite selon la technique ordinaire.

Cette manœuvre de l'énucléation préalable rend les plus grands services en amoindrissant le volume de l'utérus, en lui donnant de l'élasticité et en dégageant les parties enclavées.

La myomectomie abdominale.. — *La Presse médicale*, n° 105, 30 décembre 1908.

Les progrès constants de l'outillage chirurgical et de la technique opératoire, joints à l'application stricte de l'asepsie pastorienne, nous ont

permis d'étendre le nombre des interventions conservatrices, en gynécologie. Ces interventions conservatrices, par la complexité des manœuvres qu'elles nécessitent, sont, en général, plus difficiles, plus longues, plus minutieuses que les opérations mutilantes; c'est pourquoi elles exigent plus de perfection dans l'acte chirurgical. C'est ce qui se passe pour la myomectomie. Les indications de la myomectomie, bien que devenues plus

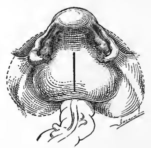


Fig. 87. — Fibrome de la portion sous-isthmique de l'utérus (Incision sagittale de la capsule).

fréquentes, sont et seront toujours plus restreintes par suite de l'évolution ordinaire des fibromes utérins. Les fibromes utérins sont ordinairement multiples, occupent toutes les portions de l'organe, font saillie fréquemment dans la cavité utérine et s'accompagnent, dans un grand nombre de cas, de lésions annexielles. Or pour songer à conserver l'utérus dans un cas de fibrome, il faut, d'une part, que les annexes puissent être conservées et, d'autre part, que les tumeurs puissent être extirpées sans danger d'hémorrhagie ou d'infection. Je ne suis pas partisan de la myomectomie abdominale lorsqu'il s'agit d'enlever un fibrome faisant saillie dans la cavité utérine; en effet, l'ouverture de cette dernière peut déterminer une infection de la plaie utérine et, par conséquent, amener des complications redoutables. La gravité de l'opération est alors augmentée dans des proportions qu'on ne peut prévoir et qui dépendent du plus ou moins d'asepsie de la cavité utérine. Il est donc préférable de ne pas faire d'énucléation pouvant ouvrir cette cavité de propos délibéré.

Toutefois, si, au cours d'une myomectomie, cette ouverture a lieu, il ne faut renoncer à la conservation que si la déchirure est trop large ou si l'infection de la cavité utérine est certaine.

Si les fibromes sont latéralement développés, faisant corps avec l'utérus sur une grande hauteur, la myomectomie devient également une intervention aléatoire par suite de la blessure à peu près certaine de gros troncs vasculaires artériels et veineux.

Je note ici, à titre de curiosité, que j'ai pu énucléer sans accidents consécutifs un corps fibreux atteint de nécrose aseptique, d'aspect rouge vineux et de consistance friable. Il n'y a eu aucune complication, car ces dégénéres-



Fig. 88. — Fibrome de la portion sous-isthmique de l'utérus (Myomectomie terminée).

cences n'ont rien d'infectieux et sont dues à la simple désintégration des fibres musculaires de la tumeur.

L'indication idéale de la myomectomie se tire évidemment de l'existence d'un fibrome unique et pédiculé. L'opération est même alors des plus simples, puisqu'il suffit de sectionner le pédicule et d'en suturer les lèvres. Je recommande simplement en ces cas de lier en plusieurs segments le pédicule, s'il est un peu large, et, en tout cas, de ne pas faire la ligature trop près de l'utérus; si on sectionne, en effet, au ras de l'organe, on risque de voir les tissus se retirer, le pédicule « se déchausser », et l'on peut avoir beaucoup de peine à faire l'hémostase.

Si le fibrome est unique, sessile, médian, occupant soit le fond de l'utérus, soit la face antérieure ou postérieure, que les annexes soient saines et la femme jeune, la myomectomie doit toujours être préférée à l'hystérectomie. En ce cas, l'utérus étant attiré le plus possible en dehors de la cavité abdominale, on fait une incision sagittale, directement sur la tumeur, comprenant toute l'épaisseur du tissu utérin jusqu'au fibrome. Cette incision médiane est presque toujours exsangue. On saisit alors le fibrome avec une ou deux fortes pinces à griffes et on l'énuclée de sa capsule avec le

doigt ou en s'aidant d'une spatule mousse ou au besoin des ciseaux. L'énucléation se fait plus ou moins aisément; parfois elle doit s'accompagner du morcellement ou de l'évidement de la tumeur. L'énucléation faite, il reste des cavités qu'il faut débarrasser avec soin de tous les débris fibreux qui peuvent les remplir. Si la coque est grande, il faut en réséquer une partie. L'hémostase sera réalisée avec le plus grand soin; elle est ordinairement plus facile qu'on ne pense, par suite de la contraction immédiate du tissu utérin sectionné; néanmoins, il faut avoir soin de lier les vaisseaux qui donnent du sang. La plaie sera refermée après avoir, s'il est nécessaire, fait un ou deux surjets profonds au catgut, de manière à obtenir une sorte de capitonnage de la cavité. Dans les cas très saignants, je recommande des points en U profonds à la soie. Si, au lieu d'une tumeur unique, il en existe deux ou trois, on procédera d'une manière analogue en faisant porter l'incision sur le milieu de chaque masse fibreuse.

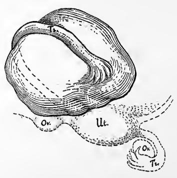


Fig. 89. — Fibrome du ligament large gauche à pédicule coudé.

1° La myomectomie est à pratiquer, de préférence à l'hystérectomie, chez les femmes jeunes toutes les fois que le fibrome est unique, de volume ne dépassant guère celui du poing, qu'il ne paraît pas pénétrer dans la cavité utérine et que les annexes, au moins d'un côté, sont saines. Elle est encore recommandable si les fibromes sont en petit nombre (deux ou trois) et assez facilement énucléables;

2° La myomectomie peut être également pratiquée chez des femmes plus

âgées, si le fibrome qui donne lieu à des accidents est unique, et si l'ensemble de l'appareil génital est sain;

3° La myomectomie doit être pratiquée, quand elle est possible, à titre préventif, comme complément de toute opération abdominale, lorsqu'il s'agit de femmes jeunes, même lorsque les noyaux fibreux découverts ne donnent pas lieu à des accidents;

FIBROMES ET GROSSESSE

Des corps fibreux compliqués de grossesse. — *Gaz. Méd. de Paris*, 1890, p. 241.

J'ai examiné dans cet article les complications auxquelles pouvaient donner lieu les corps fibreux dans l'utérus gravide, et les indications opératoires qui en résultaient.

J'ai rappelé que la grossesse a pour effet de donner une vive impulsion au développement des fibromes, et d'amener souvent leur ramollissement œdémateux. Ce phénomène est d'autant plus sensible que les connexions du corps fibreux avec l'utérus sont plus intimes; il atteint son maximum dans les cas de corps fibreux interstitiel, unique ou multiple, avec énorme épaississement du tissu utérin, comme dans ces cas qui ont été parfois improprement décrits sous le nom d'hypertrophie de la matrice.

Sur l'hystérectomie abdominale supra-vaginale pour fibromes compliquant la grossesse (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 257.

Il s'est ouvert pendant l'année 1901 à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie une longue discussion sur la conduite à tenir dans les cas de fibrome compliquant la grossesse et montrant à quel point les opinions différaient à ce sujet. J'ai pris la parole à propos de l'indication qui pouvait être fournie à l'hystérectomie totale par l'hémorrhagie. J'ai dit que, quand celle-ci paraissait complètement arrêtée, on était autorisé à laisser l'utérus; mais quand l'hémorrhagie persiste, même en très petite quantité, il n'y a pas à hésiter. Il faut pratiquer l'hystérectomie.

Fibrome de l'utérus et grossesse. — Rapport au Congrès international de Budapest.

J'ai eu à revenir sur cette question de l'intervention pour les fibromes compliquant la gravidité, dans mon rapport au Congrès de Budapest.

Je ne veux pas entrer ici dans le détail de ce long travail où j'ai surtout cherché à faire une œuvre de mise au point et à préciser les indications opératoires. Je rappelle les points que j'ai tenu surtout à mettre en lumière c'est-à-dire le processus de mortification aseptique, les complications de torsions du fibrome ou de l'utérus et les avantages de la myomectomie lorsque l'intervention est indiquée.

Mortification aseptique. — Le fibrome peut subir dans sa totalité un processus de mortification aseptique. La tumeur présente alors une consistance molle et pâteuse, une coloration brunâtre ou feuille morte. Au microscope on reconnaît qu'il s'agit d'une nécrose complète; les noyaux cellulaires ont absolument disparu et sur les coupes on ne distingue plus qu'une série de longues bandes fibreuses stratifiées, à direction sinueuse, ondulée, colorées en rose sale par l'œdème et où il n'existe plus aucun élément figuré. Ce sont là, j'y insistais avec intention, des lésions purement aseptiques et les ensemencements pratiqués sur divers milieux avec des fragments de la tumeur restèrent absolument négatifs. Ce fait présente au point de vue chirurgical une importance de tout premier ordre, parce qu'il implique la possibilité d'appliquer un traitement conservateur. On pourra parfaitement énucléer, par laparotomie, en conservant l'utérus, des fibromes présentant ce type de nécrose, et cela sans faire courir à la malade le moindre risque d'infection.

Accidents de torsion. — Il faut distinguer la torsion du pédicule de la torsion axiale de l'utérus fibromateux gravide. J'ai rappelé que la torsion du pédicule est heureusement un accident rare qui, lorsqu'elle survient, se produit en général du deuxième au sixième mois de la grossesse. Dans les torsions aiguës j'ai montré qu'il fallait faire l'intervention immédiate, mais heureusement on observe le plus habituellement des poussées successives avec des périodes d'accalmie intercalaires. La torsion axiale de l'utérus fibromateux gravide est tout à fait rare. J'ai pu néanmoins attirer l'attention sur sa possibilité.

Indications de la myomectomie. — On sait à combien de controverses a prêté la question du traitement des fibromes au cours de la grossesse. Il existe deux clans nettement opposés : les uns, interventionistes, pensent que

l'apparition des premiers troubles justifie l'intervention radicale. Les autres, dont je suis, repoussent en toutes circonstances l'opération préventive et soutiennent que l'abstention doit être systématique à moins d'accidents graves. Quand ceux-ci se produisent, il faut alors intervenir et je préconise alors la myomectomie comme intervention de choix. J'en rapporte deux cas suivis de succès, dans une publication parue postérieurement.

Myomectomie au cours de la grossesse. — *In* Myomectomie. *Presse médicale*, 5 décembre 1908.

Les cas de fibromes compliquant des grossesses sont d'observation assez fréquente, comme je l'ai montré dans le Rapport que je viens d'analyser. La plupart du temps l'expectative est la règle; la grossesse vient à terme et l'accouchement se fait sans complications. Cependant, dans certains cas, des accidents immédiats ou imminents ont obligé les chirurgiens à opérer. La question se pose alors du choix entre la myomectomie et l'hystérectomie. Les indications de la myomectomie restent à peu près les mêmes, que l'utérus soit gravide ou non. Si le fibrome est pédiculé, l'hystérectomie est évidemment contre-indiquée. S'il est sessile, on peut, dans les circonstances exceptionnelles, être amené à intervenir; il est possible d'extirper le fibrome et voir la grossesse suivre son cours. Dans deux cas j'ai pratiqué la myomectomie chez des femmes enceintes; dans l'un, il s'agissait d'un fibrome qui déterminait de vives douleurs abdominales; l'autre a trait à une variété excessivement rare de fibrome para-utérin.

Dans le premier cas il s'agissait d'une femme de trente-sept ans, qui n'accusait aucun retard de règles, ni aucun symptôme de grossesse. Elle se plaignait de vives douleurs causées par une tumeur abdominale dont on constatait la présence à la face postérieure de l'utérus et à gauche.

Rien ne faisant soupçonner la grossesse *que cette femme dissimulait certainement*, le diagnostic : fibrome utérin, et les douleurs accusées, peut-être exagérées par la malade, poussent à intervenir.

Je pratiquai la laparotomie, je trouvai le fibrome, mais je constatai au-dessous de lui un utérus gros, d'un rouge violacé, présentant tous les caractères d'un utérus gravide de deux mois et demi environ.

Le fibrome me paraissant être une cause de dystocie, je pratiquai la myomectomie. La tumeur s'implantait largement à la face postérieure de l'utérus, j'en circonscris la base par une collerette et je décortiquai le fibrome. J'eus le plus grand soin de ne pas tirer sur l'utérus pour l'extério-

riser, de ne pas le manipuler et d'opérer sur place, le plus possible, malgré la difficulté. Je fis la suture de la capsule du fibrome par trois plans de suture.

Le fibrome pesait 550 grammes et était du volume d'une tête de fœtus.

La malade guérit et vit sans plaisir sa grossesse continuer. Au sixième mois seulement, l'avortement survint, dû sans doute à une imprudence plus ou moins volontaire; je ne crois pas que l'opération faite trois mois auparavant puisse être aucunement incriminée.

Dans le second cas, il s'agissait d'une femme de trente-six ans, secundipare, que j'ai opérée, le 19 décembre 1906. Aménorrhée depuis trois mois et demi. Fortuitement, son médecin, avait constaté l'existence d'une tumeur pelvienne paraissant faire corps avec l'utérus et semblant devoir apporter un obstacle à l'accouchement. Je constatai, en effet, qu'en arrière de l'utérus existait une tumeur du volume du poing, exactement enclavée, ne permettant aucun mouvement de l'utérus avec lequel elle paraissait solidaire. Elle devait évidemment être une cause grave de dystocie et je n'hésitai pas à intervenir.

La laparotomie me permit de constater une tumeur fibreuse rétropéritonéale, tout à fait indépendante de l'utérus, du volume du poing, développée sur la ligne médiane au-dessous du promontoire et repoussant l'utérus en avant et en haut.

L'utérus fut récliné en avant, ce qui était rendu facile par l'allongement considérable du col au-dessus duquel l'utérus gravide formait un petit globe mollasse soulevé par le fibrome; le péritoine fut incisé sur la tumeur et celle-ci fut énucléée. Hémostase laborieuse. Drainage par un tamponnement avec de grosses mèches, vu la difficulté présentée par l'hémostase; la coque de la tumeur était sillonnée de grosses veines. Elle avait l'aspect d'un corps fibreux œdémateux et présentait au centre une cavité ou géode. L'examen histologique, fait par M. Bender, a montré qu'il s'agissait d'un fibromyome.

La guérison survint rapidement et la malade accoucha à terme d'un enfant vivant.

La myomectomie au cours de la grossesse est, en somme, une opération d'exception qui ne doit être faite qu'en vertu d'indications impérieuses. Elle doit être pratiquée avec des précautions spéciales. La grossesse peut continuer à évoluer et l'accouchement se faire à terme.

CANCER DE L'UTÉRUS

Sur le diagnostic de l'épithélioma utérin au début (Discussion). — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 645.

J'ai insisté sur la nécessité de faire la biopsie, chaque fois que le diagnostic est hésitant. Au point de vue opératoire je crois que plus le cancer est limité, plus l'hystérectomie doit être large : et à ce propos la mobilité utérine, et la non-propagation vaginale, est de la plus haute importance pour décider de l'opportunité de l'intervention. Il faut savoir pourtant que le résultat opératoire donné par l'intervention faite dès le début du cancer est variable.

J'ai vu deux fois un cancer tellement limité qu'il ressemblait à un petit chancre et que j'hésitais à opérer. Cette ulcération suspecte fut examinée histologiquement et la réponse me conduisit à l'intervention.

La première de ces femmes, âgée de 60 ans, fut guérie et la guérison fut maintenue, que je sache, pendant au moins 12 ans. Chez la seconde malade âgée de 40 ans, la biopsie m'a fait intervenir ; j'ai enlevé l'utérus, mais 4 mois après, ma malade mourait d'une métastase galopante, et cependant jamais je n'avais opéré aussi près du début. Il y a des cancers malins d'emblée comme il y a des cancers à évolution lente.

TRAITEMENT DU CANCER DE L'UTÉRUS

Depuis l'époque où je me suis occupé pour la première fois de cette question, c'est-à-dire depuis plus de vingt-cinq ans, les conditions opératoires se sont profondément modifiées et ma pratique a évolué parallèlement. Dans une première période je suis intervenu par hystérectomie vaginale. Les progrès de la technique m'ont ultérieurement rendu plus éclectique : je me suis trouvé amené à pratiquer fréquemment l'hystérectomie abdominale dans le cancer, mais c'était encore une hystérectomie limitée. Actuellement enfin, en présence d'indications bien établies, je pratique de préférence l'hystérectomie abdominale élargie à la manière de Wertheim, sans jamais toutefois la compléter par l'évidement pelvien, que j'ai toujours repoussé et que je repousse encore.

La succession chronologique de mes travaux met bien en évidence cette évolution progressive de mes idées et de ma technique.

Présentation de deux utérus cancéreux enlevés par hystérectomie vaginale. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 119, 120.

Hystérectomie vaginale pour cancer compliqué de corps fibreux. — *Gaz. méd. de Paris*, 1888, p. 519.

Indications et technique de l'hystérectomie vaginale pour cancer. — IIIe *Congrès français de Chir.*, 1888, p. 592.

Hystérectomie vaginale et cancer de l'utérus. — *Annales de Gynécologie*, 1888, t. XXX, p. 81 et 159.

Sur l'hystérectomie vaginale. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir*, 1888, p. 770, 775.

Traitement du cancer de l'utérus en dehors de la grossesse. — *Thèse* d'Adrien Pozzi, Paris, 1888.

Dans ces différents travaux et dans la thèse de mon frère sont exposées longuement les indications et la technique de l'hystérectomie vaginale pour cancer.

En comparant les diverses statistiques générales publiées par Martin, Sarah Post, Hache, Hofmeier, on voit que les résultats s'améliorent à mesure qu'on se familiarise avec l'opération, et, résultat paradoxal, que la durée de la guérison complète est plus longue après l'opération partielle qu'après l'ablation totale. Mais cela tient à ce que les cas soumis à l'extirpation partielle étant, tout à fait à leur début, exactement limités au museau de tanche, sont par suite dans les conditions les meilleures pour l'intervention radicale. Je pense donc que plus le cancer est limité, plus l'opération doit être étendue. Au contraire, dès que tout ne peut vraisemblablement pas être enlevé, il n'y a plus à songer à une intervention radicale; on doit franchement se résoudre à n'enlever qu'une partie du mal et dresser en conséquence son plan opératoire au lieu de se livrer aux hasards d'une opération mal réglée. Voici quelles étaient mes conclusions à cette époque.

1° Cancer au début paraissant cliniquement encore limité au museau de tanche; il est impossible d'être certain qu'il n'y a pas une fusée néoplasique dépassant déjà le col; il faut donc faire d'emblée l'*hystérectomie vaginale* plutôt qu'une des opérations partielles qui ont encore tant de partisans;

2° Cancer limité extérieurement au col, mais avec envahissement du corps ou cancer primitif du corps. Le néoplasme n'a pas dépassé les limites de l'utérus, n'a pas trop augmenté son volume; l'abaissement est facile; les cas de ce genre sont ceux pour lesquels on s'accorde généralement à faire l'*hystérectomie vaginale*;

3° Cancer limité au col du côté du vagin, mais avec certitude ou soupçon de propagation profonde; abaissement difficile de l'utérus : traitement palliatif consistant dans l'ablation des parties malades suivie d'une cautérisation énergique qui modifie au loin les tissus et va y poursuivre les traînées néoplasiques;

4° Cancer du col envahissant le vagin, primitivement ou consécutivement. Pas d'opération radicale;

5° Cancer du col propagé non seulement au vagin, mais encore à la vessie et au rectum. Pas non plus d'opération radicale.

Dans la technique de l'hystérectomie vaginale totale, j'insiste surtout sur l'hémostase, pour laquelle je préfère la ligature progressive et par petits paquets des ligaments larges à la forcipressure.

Dans le second article, je rapporte sept observations d'hystérectomie vaginale, dont une pour corps fibreux et six pour cancer.

De ces dernières, cinq malades ont guéri entièrement de l'opération et, à l'exception d'une seule récidivée rapidement et morte au bout de cinq mois, toutes ont obtenu une survie très satisfaisante; j'ai eu une seule mort, 16,6 pour 100, dans cette petite série.

Si elle n'est pas plus longue, c'est que, contrairement à beaucoup de mes collègues, je réserve l'extirpation totale aux cas où l'on peut réellement l'effectuer; j'applique le traitement palliatif (curettage et cautérisation ignée) aux cancers propagés au vagin et dont le peu de mobilité fait craindre l'envahissement des ligaments larges.

Rapport sur l'hystérectomie vaginale dans le cancer de l'utérus. — *Congrès international de médecine*, Berlin, 1890, t. III, p. 46.

J'avais eu l'honneur d'être chargé par le comité d'organisation du Congrès international de faire un rapport sur l'hystérectomie vaginale pour le

cancer. Je me suis attaché surtout à décrire la meilleure technique pour cette opération.

Indications et résultats de l'hystérectomie dans le cancer de l'utérus. — Rapport au Congrès de Rome, 1902, et *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, n° 5, septembre-octobre 1902, p. 739.

Chargé d'un rapport sur les indications de l'hystérectomie dans le cancer de l'utérus en 1902, j'arrivais aux conclusions suivantes :

1° Le traitement chirurgical du cancer de l'utérus ne procure presque pas de guérisons définitives; il donne rarement une guérison prolongée au delà de deux ans; il existe pourtant, à titre d'exception, des guérisons prolongées dont la moyenne varie entre quatre et six ans et quelquefois davantage.

2° Ne sont pas justiciables de l'hystérectomie les cas où le néoplasme a dépassé les limites de l'utérus de manière à diminuer beaucoup sa mobilité et à indurer largement les parties voisines. Un traitement palliatif par le curage et la cautérisation ignée, répété autant qu'il est besoin pour détruire les fongosités, peut alors donner des survies assez longues et est d'une bénignité absolue.

3° Le rôle des ganglions dans les accidents terminaux ou dans la récidive post-opératoire a été exagéré. La compression des uretères (cause prédominante des accidents graves) est rarement due à l'adénopathie, mais bien à la propagation, de proche en proche, de l'utérus au tissu cellulaire voisin. La récidive a lieu non pas tant par le développement à distance de l'adénite néoplasique que par l'infiltration de la cicatrice qui s'indure et s'ulcère sur place. L'extirpation des ganglions ne peut du reste jamais avoir la prétention d'être complète et ne semble avoir que peu d'influence sur le retour des accidents qui provoquent la mort. La voie abdominale ne saurait donc être uniquement indiquée par la nécessité d'enlever les ganglions.

4° L'hystérectomie abdominale est plus grave que l'hystérectomie vaginale, en augmentant les chances d'infection. Elle doit être réservée aux cas spéciaux où la laparotomie donne des facilités particulières.

Ces cas nombreux, où la voie haute est préférable, sont ceux où l'opération par le vagin offre des difficultés par suite des conditions suivantes : étroitesse ou atrophie de ce conduit, friabilité extrême ou disparition du col. amincissement considérable de la paroi antérieure de l'utérus ou envahissement étendu des culs-de-sac vaginaux.

La laparotomie est encore préférable quand le corps de l'utérus est assez augmenté de volume pour nécessiter le morcellement par la voie vaginale

(cancers volumineux du corps; cancers compliqués de fibromes, de grossesse, de pyométrie ou de pyosalpinx).

Enfin l'hystérectomie abdominale est indiquée toutes les fois que la mobilité de l'utérus est diminuée et qu'il y a une induration dans son voisinage. Seule, elle permet bien, en effet, de dépasser en connaissance de cause les limites de l'utérus, de poursuivre une traînée néoplasique et surtout de bien dégager les uretères dans les tissus qui ont perdu leur souplesse (cette dernière indication est, à mes yeux, la principale).

Plus grave que l'hystérectomie vaginale, elle n'entraîne pas cependant un pronostic opératoire trop sombre; comme toute opération, elle gagne en bénignité au fur et à mesure que se perfectionne la technique, ainsi que le démontrent les plus récentes statistiques.

5° Les grands délabrements produits par l'extirpation du tissu cellulaire pelvien, l'évidement du bassin, la poursuite élevée de la chaîne ganglionnaire, le long des vaisseaux iliaques, de l'aorte et de la veine cave, constituent des opérations dont la gravité paraît excessive eu égard au résultat qui peut en être obtenu. Dans les cancers au début, une opération plus simple (ablation seule de l'utérus avec celle des ganglions accessibles sans délabrements, comme ceux de la fosse obturatrice) peut donner d'excellents résultats. Dans les cas avancés, en présence d'une maladie dont la terminaison certaine est la mort à brève échéance, un traitement palliatif bénin est préférable à un traitement pseudo-curatif dangereux; l'opération la meilleure est alors celle qui donne le moins de chances de mort immédiate tout en procurant soulagement et survie notables.

6° L'hystérectomie vaginale, qui expose moins à l'infection, reste le traitement de choix dans les cas, malheureusement très rares, où l'utérus cancéreux est demeuré parfaitement mobile et où les parties voisines sont sans induration. (Restent encore alors certaines indications pour la voie haute qui ont été spécifiées ci-dessus.)

L'hystérectemie abdominale élargie dans le cancer de l'utérus. — *Revue mens. de Gyn., d'Obst. et de Péd.*, t. VI, n° 3, mars 1911.

Quelques années après la publication de ce rapport, j'eus l'occasion d'intervenir assez fréquemment dans le cancer, en utilisant le procédé de Wertheim, je n'eus qu'à m'en louer.

Je crus bon alors de préciser les indications de cette opération et je consacrai à ce sujet mes premières cliniques de l'année 1911. Elles ont été recueillies et publiées par mon chef de clinique.

Dans ces leçons, je montrais à quel point s'est modifiée la lutte chirurgicale contre le cancer de l'utérus et j'insistais sur la différence qu'il y a entre l'état d'esprit des chirurgiens d'aujourd'hui et celui des chirurgiens d'il y a dix ans.

On se proposait, à cette époque, des ablations larges; on cherchait à enlever des lésions jusque-là considérées comme inaccessibles au couteau du chirurgien, et c'est ce qui entraîna à faire les évidements pelviens, l'ablation la plus étendue des ganglions, en même temps qu'on pratiquait l'exérèse de néoplasmes relativement avancés. Il faut bien avouer que les résultats en furent très médiocres et que la mortalité de pareilles opérations se montra relativement très élevée.

Aujourd'hui, l'esprit chirurgical a singulièrement évolué et l'on paraît avoir adopté ma formule déjà ancienne, que plus une lésion est restreinte, plus l'opération radicale doit être étendue, et qu'au contraire plus une lésion est étendue, plus l'opération que l'on est amené à pratiquer contre elle doit être restreinte. Les opérations d'exérèse, pour les néoplasmes déjà étendus, apparaissent aujourd'hui comme plus nuisibles qu'utiles, et ce sont les cas moyens qui sont à mes yeux justiciables des plus larges interventions.

Il faut, en effet, pouvoir non seulement enlever la lésion proprement dite, mais étendre très au delà l'exérèse : c'est l'ablation de la zone neutre envahissable, mais non envahie, qui est intéressante et indispensable.

C'est sans doute et d'abord le « paramètre », ce tissu cellulaire qui, dans l'épaisseur du ligament large, entoure de près l'utérus et que sillonnent les vaisseaux sanguins et lymphatiques de l'organe. Mais c'est surtout, à la partie inférieure, ce que l'on pourrait appeler le « paracolpos », ce tissu cellulaire qui, dans la base proprement dite du ligament large, entoure le dôme vaginal et l'insertion sur celui-ci du col utérin. Enfin, c'est le dôme vaginal lui-même qui, en raison même de ses importantes connexions vasculaires avec le col utérin, doit être considéré comme une zone nettement « envahissable ».

C'est à ce prix qu'une opération pourra être dite « large ». Il en découle immédiatement que la mise à nu de l'uretère devient le point capital peut-être d'une telle intervention, étant donné les rapports intimes qu'il affecte avec les organes précités : savoir repérer dès le début l'uretère constitue un second « principe directeur » d'une opération ainsi entendue.

Il en est un troisième, important aussi : il faut éviter la contamination péritonéale par les cellules cancéreuses elles-mêmes ou les sucs septiques du néoplasme. Depuis longtemps déjà, au cours de notre pratique, la cauté-

risation ignée de l'utérus cancéreux nous apparaissait le temps préalable nécessaire à une hystérectomie pour néoplasme.

Quant à l'ablation ganglionnaire, qu'autrefois on faisait systématiquement, elle ne doit être, à mes yeux, que modérée. Sans doute, on enlèvera les ganglions très facilement accessibles et qui paraissent notablement tuméfiés; mais il faut bien savoir que les ganglions ainsi enlevés au cours d'une intervention pour néoplasme ne sont pas toujours, en dépit de leur apparence macroscopique, le siège de dégénérescence néoplasique.

CANCER ET GROSSESSE

Sur l'hystérectomie abdominale pour cancer au 8e mois de la grossesse. (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 54 à 69, 84.

Au cours de l'importante discussion qui eut lieu en 1901 à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie sur la question si délicate de la conduite à tenir en présence de la coexistence du cancer et de la grossesse, j'ai dit que je croyais la femme opérée de cancer utérin condamnée fatalement à la récidive et à la mort, mais avec un sursis qui peut être fort long, et doit être pris en considération sérieuse; si la grossesse surprend un utérus au début de son cancer, celui-ci en reçoit un coup de fouet et, si l'on ne se hâte d'intervenir, d'opérable qu'il était, devient rapidement inopérable. J'ai été témoin de faits de ce genre et c'est pour cela que j'opère dès le début si une extirpation totale est alors possible.

La survie du fœtus, à ce moment, est très problématique, et le sacrifice de cette existence précaire ne servirait-il qu'à prolonger de quelques mois celle de la mère, qu'il faudrait le faire. Temporiser, c'est la condamner à mourir sûrement à bref délai; opérer, c'est donner à la femme un sursis parfois considérable.

Dans la majorité des cas, si on attend, la femme meurt avant d'avoir pu accoucher, ou d'hémorrhagie, ou de cachexie, ou, après avoir accouché, d'hémorrhagie et de septicémie. Il vaut donc mieux risquer de conserver la femme quelque temps de plus, plutôt que de la sacrifier à l'évolution problématique d'une grossesse.

Du reste, la conduite que je propose est en rapport avec la conduite que l'on tient dans la grossesse extra-utérine : opérer au début, attendre à la fin. C'est une analogie et non une similitude.

TUBERCULOSE GÉNITALE

Tuberculose primitive de la muqueuse utérine et des trompes. Présentation des pièces (utérus et annexes). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 805.

Il s'agissait d'une malade à qui l'on avait fait antérieurement trois curettages sans succès. Je fus amené à pratiquer l'hystérectomie à la suite de

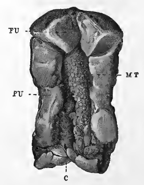


Fig. 90. — Tuberculose primitive de l'utérus.
C, col. — MT, muqueuse atteinte de tuberculose. — PU, paroi de l'utérus. — FU, fond de l'utérus

l'examen préalable d'un fragment de muqueuse qui avait décelé des follicules et des bacilles. La malade guérit parfaitement.

Sur la tuberculose génitale. (Discussion.) — 2e *Congr. périod. internat. de Gynéc. et d'Obstétr.* Rome, 1902, p. 344.

Dans la discussion qui a suivi l'exposé des rapports au Congrès de Rome, je me suis élevé contre l'emploi de l'hystérectomie vaginale dans le traitement de la tuberculose génitale. Je rejette absolument la voie vaginale parce

que : 1° elle est dangereuse à cause de la possibilité d'adhérences intestinales; 2° elle ne permet que des opérations forcément incomplètes; or, au sujet des opérations pour lésions tuberculeuses de l'utérus ou des annexes, bien que je sois plutôt conservateur en chirurgie, je me déclare dans ce cas absolument radical; il faut toujours enlever les annexes des deux côtés, il faut aussi enlever l'utérus et l'enlever en totalité pour ne pas laisser de tissu utérin peut-être tuberculeux.

HYSTÉRECTOMIE VAGINALE

Sténose cicatricielle du col. Hystérectomie vaginale. (Hématométrie, hématosalpinx et hématocèle rétro-utérine par rétention menstruelle due à une atrésie cicatricielle du col. Ablation de l'hématosalpinx par la laparotomie et de l'hématométrie par l'hystérectomie vaginale Phénomènes infectieux. Injection du sérum antistreptococcique du Dr Marmorek. Guérison). — *Bull. et Mém. Soc. de Chirurg.*, 1895, p. 509.

J'ai rapporté sous ce titre une observation très curieuse, dans laquelle, à la suite d'une amputation du col faite par un autre chirurgien, s'était developpée une sténose cicatricielle tellement serrée que pratiquement elle se comportait comme une oblitération. En effet, le sang des règles ne pouvait plus s'écouler, et à chaque période correspondant avant l'opération à l'époque menstruelle, la malade éprouvait de très violentes douleurs. Je portai le diagnostic d'hématométrie, de double hématosalpinx avec probablement hématocèle rétro-utérine. Je fis une laparotomie et enlevai les annexes: l'incision du sac tubaire laissait couler un sang noir altéré. Les suites opératoires furent bonnes, mais la malade continuait à souffrir et tout traitement intra-utérin étant impossible à cause de la sténose cicatricielle extrême, je fis une hystérectomie vaginale, six semaines après la première intervention. Ma malade guérit, mais après des suites très troublées par de l'infection et une issue des anses intestinales dans le vagin. Au cours de cette communication, je tins à mettre en relief les points suivants : tout d'abord les dangers de l'amputation du col chez les femmes encore réglées dont on ne prend pas le plus grand soin d'affronter les muqueuses. Pour cette raison, je rejette avant la ménopause l'évidement conoïde de Huguier. J'insistai d'autre part sur l'évolution particulière des accidents dus à la rétention des règles.

La fonction menstruelle, sans être totalement abolie, est très amoindrie par l'obstacle à son accomplissement. J'ai déjà signalé ce fait à la suite des oblitérations de la cavité utérine par le crayon de chlorure de zinc. Au point de vue technique enfin, les détails de l'observation montraient la difficulté extrême de l'hystérectomie vaginale quand le col fait défaut. Je signalais un artifice opératoire qui me permit de tourner cette difficulté : ce fut la pénétration délibérée dans le cul-de-sac de Douglas pour prendre point d'appui sur la face postérieure de l'utérus.

Communication sur un cas de hernie de la trompe dans le vagin au niveau d'une cicatrice opératoire d'hystérectomie vaginale — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 257.

J'ai observé deux exemples de cette complication opératoire de l'hystérectomie vaginale. Dans le premier cas il s'agissait d'une malade à laquelle j'avais enlevé un utérus présentant des fibromes multiples. L'opération s'était passée sans incident. Une des trompes prolabée, épaissie et œdémateuse est enlevée. Le reste des annexes est laissé. Un mois après l'opération la malade a commencé à ressentir des douleurs abdominales vives; les phénomènes disparaissent, mais se reproduisent avec intensité à la suite d'une injection vaginale : coliques très violentes et nausées, puis tout rentre dans l'ordre. Mais six mois après l'opération, apparition d'une véritable hydrorrhée et réapparition des crises douloureuses toujours provoquées par des injections vaginales. A l'examen de la malade je sentis au niveau de la cicatrice, dans le fond du vagin, une saillie molle polypiforme. Au spéculum, puisqu'il s'agissait évidemment du pavillon de la trompe procidente, je pratiquai une deuxième intervention neuf mois après la première. Je saisis la trompe avec des pinces plates et l'excisai au ras de la cicatrice. Suintement sanguin modéré. Le toucher pratiqué aussitôt après me permit d'introduire le doigt profondément dans un orifice qui semblait fait à l'emporte-pièce. L'examen de la trompe montra qu'elle était un peu épaissie, que la partie enlevée avait 4 centimètres et demi de longueur. J'introduisis un stylet dans le pavillon qui n'était pas oblitéré. Le canal tubaire était légèrement contourné. Guérison sans incidents.

Le deuxième cas concernait une malade de 37 ans à laquelle je fis l'hystérectomie vaginale pour fibromes multiples avec élongation de la portion sus-vaginale du col. Opération très difficile. Je dus pratiquer l'amputation préliminaire du col et laisser les annexes en place. Suites opératoires

simples. La malade partit, malgré l'avis des médecins, avant la guérison complète, présentant au niveau de la partie droite de la cicatrice vaginale un gros bourgeon charnu saignant facilement. L'examen au spéculum montra qu'il s'agissait du pavillon d'une trompe prolabée. Un essai de cautérisation provoqua des douleurs abdominales très violentes. Le pavillon de la trompe herniée reste perceptible dans le vagin pendant plus d'un an, mais avec tendance manifeste à diminuer de volume.

Tels sont ces deux cas évidemment très rares, comparables au point de vue clinique par la sensibilité extrême de la partie herniée; au point de vue thérapeutique, il semble bien que l'ablation secondaire soit le moyen le plus sûr et le plus rapide de mettre un terme aux douleurs pelviennes et de prévenir la reproduction des accidents.

Le traitement des suppurations pelviennes et des lésions inflammatoires des annexes par l'hystérectomie vaginale. — *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 2e série, t. XXVIII, 18 avril 1891, n° 16, p. 186.

Sur les indications actuelles de l'hystérectomie vaginale. (Discussion.) — *Congrès français de Chirurgie*, 1904, p. 705.

J'ai donné au cours de cette discussion mon opinion sur la valeur comparée de la voie abdominale et de la voie vaginale.

J'ai dit que dans les fibromes il faut s'en tenir à la voie abdominale. Pour les femmes âgées, en effet, l'argument esthétique, qui est à peu près le seul que l'on pût encore faire valoir en faveur de la voie vaginale, est sans valeur, et pour les femmes jeunes, mieux vaut la voie abdominale qui peut permettre, le cas échéant, de pratiquer une simple myomectomie.

Dans le cancer de l'utérus, il faut aussi comme règle faire la laparotomie (en dehors de quelques cas assez rares dans lesquels la lésion est tout à fait à son début), la voie abdominale seule permet de disséquer les tissus qui avoisinent l'uretère. Quant à l'évidement pelvien, je me plaisais à constater que de plus en plus on avait tendance à en venir aux conclusions que j'avais formulées dans mon rapport au Congrès de Rome.

Pour les suppurations pelviennes, j'ai été le champion de la voie abdominale à un moment où elle était généralement délaissée pour la voie vaginale. La laparotomie permet de faire des opérations conservatrices, elle permet en même temps de faire des opérations beaucoup plus complètes.

Dans les cas de suppuration avec phénomènes aigus, la colpotomie doit être faite comme temps préliminaire, et plus tard, s'il est nécessaire, on fera

la laparotomie et l'hystérectomie presque toujours. L'hystérectomie d'emblée ne peut et ne doit être faite que dans des circonstances exceptionnelles.

Je me permets de rappeler que j'ai toujours lutté pour la préférence de la voie abdominale à la voie vaginale, en particulier dans mon article de la *Gazette hebdomadaire* cité ci-dessus. A l'époque des grandes luttes entre la voie haute et la voie basse (voir page 242 de cette Notice) j'ai été vivement attaqué. L'avenir m'a donné raison.

PROLAPSUS DE L'UTÉRUS

De l'hystérectomie vaginale comme traitement du prolapsus génital complet. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 112, et *Ann. de Gyn.*, mars 1894.

J'ai rappelé que cette opération était devenue classique à la suite d'un mémoire publié sous l'inspiration de Fritsch par Robert Ash en 1891. La question n'était donc pas nouvelle et je n'avais pas cru devoir publier quelques observations personnelles avant que le sujet ne fût remis à l'ordre du jour par cette discussion.

J'ai successivement étudié l'opportunité de l'opération, le manuel opératoire auquel je donne la préférence, les résultats immédiats et éloignés.

1° Je ne considère l'hystérectomie vaginale indiquée que dans le cas où l'utérus est prolabé hors de la vulve et lorsque sa réduction doit porter obstacle au succès de la colpopérinéorrhaphie. Pour être efficace elle devra être accompagnée de la résection d'un large segment du vagin et suivie de la restauration du périnée. L'opération m'a paru contre-indiquée chez les jeunes femmes et chez les vieillards atteints de débilité sénile marquée.

2° Les résultats publiés permettent d'affirmer que l'opération donne de bons résultats quand on n'a omis aucun de ces trois éléments; mais l'hystérectomie reste sans effet utile si elle est réduite à elle-même.

3° On peut procéder en une seule séance à l'hystérectomie, à la colpectomie, suivie de colporrhaphie, et à la périnéorrhaphie. Pour cela il faut se servir de ligatures à l'exclusion des pinces. Il y a avantage à procéder de la sorte quand il n'y a pas de contre-indications à une anesthésie prolongée durant une heure.

4° Il ne paraît pas indispensable, pour éviter la reproduction du prolapsus, de pratiquer une *colpopexie*, c'est-à-dire une suspension du fond

du vagin en le suturant aux ligaments larges réunis à l'aide des procédés recommandés dans ce but par certains auteurs (Fritsch, Martin, Mac-Monagle, Quénu). Le processus normal de la cicatrisation après l'hystérectomie amène la formation d'une cicatrice ombiliquée où se trouvent soudés les moignons des ligaments larges, le péritoine et le vagin, sans le secours d'aucun artifice opératoire. On peut donc, sans inconvénient, simplifier et abréger les manœuvres en omettant ce temps spécial d'un effet purement théorique.

5° Le procédé le plus commode pour enlever à la fois l'utérus et un segment du vagin consiste à tailler un grand lambeau triangulaire en avant du col, un plus petit lambeau de même forme en arrière, et à les disséquer complètement avant de procéder à l'extirpation de l'utérus suivant la technique ordinaire avec ligature pour l'hémostase. On réunit ensuite la plaie vaginale antérieure par une suture continue au catgut à étages superposés, la plaie postérieure par des points séparés et l'on draine la cavité de Douglas avec une mèche de gaze iodoformée. La périnéorrhaphie est faite séance tenante par simple dédoublement du périnée et suture au fil d'argent.

Résultats éloignés (au bout de 14 ans ½) d'une hystérectomie vaginale avec colpectomie suivie de périnéorrhaphie pour prolapsus utérin total ulcéré. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 832.

Dans la chirurgie des prolapsus, la connaissance des résultats éloignés a une importance de premier ordre. C'est pour cela qu'ayant eu l'occasion de retrouver, au bout de quatorze ans, une de mes opérées d'hystérectomie avec colpectomie pour prolapsus, je l'ai présentée à la Société de Chirurgie. Malgré le métier pénible et fatigant auquel s'adonnait ma malade, la guérison s'était parfaitement maintenue.

Sur l'hystéropexie. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 893, 895.

A la suite de la communication d'un fait fort intéressant de prolapsus traité par hystéropexie par mon regretté maître et ami M. Terrier, je pris la parole pour dire que c'était la première fois que pareille opération était pratiquée en France. J'avais bien moi-même, au mois d'avril 1882, à l'hôpital Cochin, où je faisais un remplacement, chez une femme atteinte à la fois de kyste de l'ovaire et de prolapsus utérin, fixé le pédicule ovarique dans la paroi abdominale, et obtenu de cette façon la guérison du prolapsus.

RÉTRODÉVIATIONS UTÉRINES

Rapport sur une opération d'hystéropexie pratiquée par M. Picqué. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 936-952.

Quelques semaines après la communication de M. Terrier sur l'hystéropexie, dans un rapport sur une opération analogue pratiquée avec succès par M. Picqué pour traiter une rétroflexion utérine irréductible, après avoir analysé et commenté ce fait, j'ai repris la question dans son entier. J'en ai retracé successivement l'historique, depuis Kœrbelé, la statistique, établi les indications, la technique, le pronostic et les résultats. J'ai montré qu'il fallait distinguer les cas dans lesquels l'opération avait été entreprise spécialement pour la ventro-fixation, de ceux dans lesquels la ventro-fixation n'avait été faite que comme opération accessoire et complémentaire dans le cours d'une autre laparotomie.

Il faut encore distinguer les ventro-fixations faites pour rétroversion ou pour prolapsus.

Dans une autre discussion qui eut lieu le 23 janvier 1889, j'ai insisté sur la préférence qu'il faut accorder dans certains cas, pour pratiquer la suture, aux fils non résorbables sur ceux de catgut.

Présentation d'une malade qui avait subi l'opération d'Alexander. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 93.

A propos de cette malade, dont la guérison était complète en quatre mois, j'ai insisté sur l'emploi après l'opération, et seulement pendant quelques jours, d'un pessaire à tige pour redresser le faux pli de l'utérus et maintenir cet organe dans sa nouvelle situation pendant la cicatrisation des ligaments ronds.

Rétroflexion utérine et opération d'Alexander-Adams (Raccourcissement des ligaments ronds). Guérison de la rétroflexion et des symptômes douloureux concomitants. — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, p. 121.

Cette observation contient un exposé détaillé du manuel opératoire, où j'ai introduit certaines modifications.

Sur l'opération de Nicoletis pour remédier à la rétroflexion de l'utérus. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 771.

Je crois que les résultats obtenus ne sont pas dus au mode de suture, dont l'action est toute théorique; en effet, le point d'appui nouveau donné au segment inférieur de l'utérus, c'est-à-dire la paroi vaginale, est mobile et peut s'allonger sous l'influence de la traction exercée par l'utérus rétrofléchi. L'amputation du col améliore ou guérit la métrite, et peut ainsi diminuer ou rendre tolérable la rétroflexion.

Utilité des pessaires dans les rétroversions réductibles de l'utérus. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 295.

Les pessaires sont très utiles dans ces cas. Beaucoup de femmes sont ainsi guéries de leurs douleurs et de cette asthénie particulière qu'on peut attribuer aux troubles réflexes du système nerveux, aux troubles gastriques persistants attribués à une dilatation de l'estomac, etc.

Rapport sur le traitement chirurgical des rétrodéviations utérines — *Cong. gynéc. Genève*, oct. 1896; *Pr. Méd.*, 1896, p. 461.

Des indications du traitement opératoire dans les rétrodéviations de l'utérus. — *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, mai-juin 1897, p. 387.

I. Les syndromes désignés sous les noms de *rétroversion* et de *rétroflexion de l'utérus* ne constituent pas des entités morbides distinctes. Ils ne sont considérés comme des affections spéciales que par suite d'une tradition ancienne qui doit être aujourd'hui réformée.

II. La déviation en arrière de l'utérus, version ou flexion, s'observe dans deux conditions radicalement différentes :

a) Relâchement des ligaments, ou flexibilité du col, sans adhérences, avec ou sans lésion des annexes. C'est la *rétrodéviation mobile*.

b) Adhérences postérieures, surtout autour des annexes, après une périmétrite ou une péri-oophoro-salpingite. C'est la *rétrodéviation fixe* ou *adhérente*.

Il n'y a aucune assimilation à établir entre ces deux sortes de lésions, confondues sous un même nom à une époque où l'analyse des signes fournis par le toucher était encore rudimentaire et où l'on ignorait presque complètement les lésions tubo-ovariennes. On confondait donc ordinairement les rétrodéviations avec les tumeurs inflammatoires tubo-ovariennes prolabées dans le cul-de-sac de Douglas.

III. Pour les rétrodéviations mobiles, sans lésions annexielles, on devrait substituer aux noms de *rétroversion* et de *rétroflexion* celui de *mobilité* (*excessive*) *de l'utérus*. En effet, l'orientation en arrière est simplement ici l'attitude la plus naturelle de l'utérus qui a perdu sa fixité, et, par suite, son antécourbure normale; mais cette orientation vicieuse ne cause par elle-même que des accidents très accessoires et très rares de compression. Les phénomènes principaux, d'ordre nerveux et réflexe, sont indépendants de la direction et de la déviation et sont dus à la mobilité, à une véritable entéroptose pelvienne.

IV. Tout traitement chirurgical qui se propose, ici, de fixer l'utérus redressé, par un point limité de sa surface, ne peut avoir que des résultats temporaires. La traction constante sur le point d'attache artificiel produit de nouveau le relâchement. Telle est la cause des insuccès presque constants, à échéance plus ou moins longue, de l'opération d'Alexander et d'autres opérations analogues. L'hystéropexie abdominale, la vagino- et la vésico-fixation, quand elles sont pratiquées par des procédés qui permettent le développement ultérieur de l'utérus gravide, ne paraissent donner également qu'une stabilité temporaire. D'autre part, les opérations dont le résultat est solide et durable doivent être rejetées, parce qu'elles créent un danger pour un accouchement ultérieur.

V. Le traitement rationnel de la *rétrodéviation mobile* ou, pour mieux dire, de la *mobilité* (*excessive*) *de l'utérus*, est complexe et doit se proposer de répondre à diverses indications :

a) Guérir la métrite ou l'annexite, très fréquentes en pareil cas, par les moyens appropriés.

b) Restaurer le périnée souvent déchiré ou relâché, par une opération plastique largement pratiquée.

c) Faire porter à la malade un pessaire qui fixe le col en distendant le cul-de-sac postérieur du vagin, et une ceinture hypogastrique qui régularise la pression intra-abdominale.

VI. Le traitement de la *rétrodéviation fixe* ou *adhérente* de l'utérus se réduit à celui des lésions qui l'ont amenée, et qui la maintiennent.

Elle est toujours due à des adhérences plus ou moins fortes, siégeant soit au niveau de l'utérus, soit au niveau des annexes. Il en est qui peuvent être rompues par des manœuvres de massage combinées ou non avec le cathétérisme; mais cette pratique offre toujours des dangers.

Elle est, du reste, irrationnelle. En effet, la rétrodéviation n'est ici, en réalité, qu'un épiphénomène. L'élément morbide principal n'est pas la déviation, ni même les adhérences, mais bien l'état maladif de l'utérus, de la trompe et de l'ovaire; la question chirurgicale doit donc se transporter sur ce terrain nouveau et le traitement est surtout basé sur le degré plus ou moins grand des lésions des annexes ou de l'utérus.

VII. Beaucoup de rétrodéviations fixes sont indolentes, constituent des *lésions de guérison* acquises et tolérées, mais les symptômes morbides surviennent si ces utérus déplacés et adhérents sont de nouveau atteints de métrite. La guérison opératoire de l'utérus par des moyens appropriés suffit alors pour faire disparaître les accidents, si les annexes sont peu ou point atteintes.

VIII. Dans d'autres cas, l'examen clinique permet de reconnaître que les lésions sont prédominantes du côté des annexes, et que, s'il existe de la métrite concomitante, elle est deutéropathique. La laparotomie est alors généralement indiquée. Trouve-t-on des lésions légères des annexes, ovarite, péri-ovarite, etc., sans oblitération des trompes, servant de point de départ aux adhérences? On devra faire une opération conservatrice et se borner, après avoir détruit celles-ci, à pratiquer l'ignipuncture ou la résection partielle de l'ovaire, selon les cas. L'utérus se redresse de lui-même après la destruction des adhérences. Pour plus de sûreté, j'ai pendant longtemps complété l'opération par l'hystéropexie abdominale. Je ne le fais plus maintenant par crainte des accidents ultérieurs de dystocie. J'ai, du reste, obtenu ainsi d'aussi bons résultats.

S'agit-il de lésions plus ou moins profondes de l'ovaire et des trompes, avec oblitération de ces dernières? On fera la castration, car la fécondité est définitivement abolie. L'utérus se redresse par suite du raccourcissement des ligaments que produit la ligature des pédicules.

Ces opérations sur les annexes amènent la guérison de tous les symptômes morbides faussement attribués à la seule rétro-déviation de l'utérus.

IX. Il est des cas où le meilleur traitement d'une rétro-déviation est l'hystérectomie vaginale. Ce sont ceux où il s'agit de lésions bilatérales des annexes, compliquées de métrite chronique chez les femmes près de la ménopause ou l'ayant dépassée.

VAGIN

IMPERFORATIONS

Sur une hématométrie et un hématocolpos dans un cas de duplicité du canal génital. (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 77.

La communication qui a ouvert cette discussion soulevait plusieurs questions intéressantes au point de vue de l'anatomie pathologique et des indications opératoires. Le diagnostic anatomique me paraissait évident et je pensais qu'il s'agissait d'un de ces types anormaux bien définis et très connus d'*utérus didelphe avec vagin double dont l'un borgne congénitalement*.

Ces cas sont plus rares que ceux où les deux vagins sont ouverts inférieurement, mais ils forment une variété bien connue. Le vagin borgne peut être pathologiquement distendu par du sang (hématocolpos) ou par du pus (pyocolpos) comme dans un cas que j'ai rapporté.

L'oblitération du vagin est toujours primitive, congénitale, et la question ne saurait se poser de savoir si elle est consécutive et tardive.

Les douleurs, dans ces cas, sont dues, à mon avis, à la distension de l'utérus et parfois des trompes par le sang menstruel. Il n'est pas besoin d'invoquer l'effusion du sang dans le péritoine. Je ne l'ai jamais observée dans les nombreux cas d'oblitération douloureuse des voies génitales, soit congénitales, soit acquises que j'ai opérées. Il faut du reste remarquer que l'accumulation du sang est toujours moindre qu'elle ne devrait l'être logiquement, car elle est limitée par le seul fait de la réplétion des cavités, et de la difficulté qui en résulte pour l'effusion du sang. L'hématosalpinx par rétention (après les oblitérations de l'utérus par les cautérisations exagérées) est souvent remarquablement peu accusé.

Quant à l'indication opératoire, je crois qu'elle peut se résumer en peu de mots : ouverture large de la tumeur sanguine du vagin. Résection des lambeaux exubérants de cette poche de manière à constituer une seule cavité vaginale. Détersion soigneuse de la cavité utérine avec des injections : tam-

ponnement de cette cavité pour la maintenir largement béante et assurer sa désinfection complète. Cette dilatation aurait encore pour but de provoquer l'évacuation spontanée du sang qui pourrait être contenu dans les trompes distendues.

Je crois, en effet, à la possibilité de ce reflux du sang dans l'utérus maintenu dilaté par le tamponnement, quoique je sois sceptique à l'égard de l'évacuation du liquide de pyosalpynx ou d'hydrosalpinx du côté de l'utérus.

Si l'on n'obtenait pas ainsi la disparition des lésions des trompes, on pourrait intervenir ultérieurement par la laparotomie et faire une opération très simplifiée.

Je crois enfin que les observations anciennes montrant les dangers de l'ouverture inférieure des hématocolpos et des hématomètres, doivent être tenues pour suspectes, car la plupart appartiennent à la période pré-aseptique. Je sais qu'on a accusé la ponction ou l'incision des collections sanguines de provoquer la rupture d'hématosalpinx. Je crois qu'il faudrait analyser ces cas ; et on y verrait que généralement l'évacuation des collections n'avait pas été faite hardiment ou suivie de désinfection, en sorte que la rupture des trompes dilatées peut souvent être due à l'infection ascendante de leur contenu.

ABSENCE DE VAGIN

Sur l'absence complète du vagin et la création d'un vagin artificiel. (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 644.

Atrésie totale du vagin. (Discussion.) — *Congrès franç. de Chirurg.*, 1908, p. 328.

Absence congénitale du vagin et probablement de l'utérus et des annexes. Création d'un vagin artificiel par débridement, autoplastie et dilatation méthodique consécutive. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1909, p. 208, t. XXXV.

Absence congénitale du vagin; création autoplastique d'une cavité vaginale par dédoublement du périnée et des petites lèvres, libération et abaissement de l'urèthre. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 24 mai 1911, p. 731.

De la création d'une cavité vaginale par la méthode autoplastique dans les cas d'absence congénitale. — *Revue de Gynéc. et de Chir. abdom.*, t. XVII, n° 2, août 1911, p. 97 à 118 avec 13 fig.

Le chirurgien est amené à remédier par une intervention à l'absence congénitale du vagin dans deux cas bien différents : *a*) lorsque derrière cette imperforation existe un utérus qui, à l'époque de la puberté, se laisse distendre par la rétention menstruelle. (Ce sont alors des cas comparables à celui que j'ai étudié dans le paragraphe précédent) ; *b*) lorsque l'atrésie a frappé l'appareil génital tout entier et que l'utérus manque ou bien encore se trouve rudimentaire et sans fonctions possibles.

Dans ce dernier cas, il ne suffit pas d'inciser une membrane plus ou moins épaisse, il faut créer un vagin de toutes pièces. C'est ce que j'ai eu l'occasion de faire deux fois, en utilisant deux procédés différents, un d'autoplastie cutanée, l'autre d'autoplastie muqueuse.

J'ai employé mon procédé personnel d'autoplastie cutanée chez une femme de 27 ans, ayant une absence complète de vagin, et qui insistait pour que je lui fisse une opération lui permettant de se marier et d'accomplir ses devoirs conjugaux.

Voici comment je procédai : Le 24 juillet 1908, je fis une incision transversale, longue de trois doigts environ, passant à 1 centimètre au-dessous de la fourchette (A, A', fig. 91). Le doigt étant introduit dans le rectum et une sonde dans l'urèthre, on décolle profondément, tant avec le doigt qu'avec des ciseaux, de façon à créer un espace entre le rectum et l'urèthre. Une incision verticale est élevée du milieu de l'incision transversale et divise d'abord le petit pont de peau étendu entre la fourchette et l'incision, puis, au-dessus de lui, la muqueuse et les tissus fibreux qui sont immédiatement sous-jacents à l'urèthre. On obtient ainsi beaucoup de jour; on procède avec une grande précaution et on décolle jusqu'à ce que la plaie soit assez profonde pour loger à peu près deux doigts à une profondeur de 8 centimètres.

Dans un second temps, on procède à la confection de lambeaux autoplastiques destinés à recouvrir, sinon la totalité de la surface cruentée, au moins à dépasser les bords de l'orifice du vagin artificiel.

Deux incisions antéro-postérieures symétriques sont menées de part et d'autre de la vulve, aboutissant aux extrémités de l'incision primitive (lignes AB et A'B'). Celle-ci est ensuite prolongée jusqu'au niveau des ischions (C et C'), et, dans l'aire de chacun des lambeaux triangulaires ainsi dessinés (BAC et B'A'C'), la peau est mobilisée.

On a ainsi obtenu :

1° Une cavité centrale par dédoublement;

2° Deux lambeaux autoplastiques de forme triangulaire, à base antéro-externe et à sommet postéro-interne. Le sommet de chacun de ces lambeaux est suturé au-dessus de la lèvre antérieure de l'incision primitive.

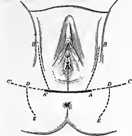


Fig 91. — *Création d'un vagin par autoplastie cutanée.* — Tracé des incisions.

Deux nouvelles incisions (DE et D'E') sont menées d'avant en arrière. Par leur rencontre avec l'incision transversale prolongée, elles circonscrivent deux lambeaux triangulaires à sommet externe (ADE et A'D'E') qui sont mobilisés, rabattus et suturés au-dessus de la nouvelle fourchette, tapissant une partie de la paroi postérieure du nouveau vagin.

Le nouveau vagin est ainsi partiellement recouvert de tégument épais dermo-épidermique. L'atrophie des petites lèvres a empêché qu'on pût les utiliser pour compléter l'autoplastie. Je n'ai pas cru devoir recourir aux greffes de Thiersch pour compléter la vaginoplastie, estimant qu'il était suffisant d'assurer solidement la permanence de la nouvelle vulve.

Le résultat s'est parfaitement maintenu.

Dans ma deuxième observation, il s'agit d'une jeune femme chez laquelle j'ai procédé à la création d'un vagin suivant un procédé d'autoplastie muqueuse un peu spécial et partiellement inspiré du procédé d'Anderson.

Je crois nécessaire, auparavant, de rappeler le procédé d'Anderson qui, à mon avis, présente de grands avantages, et auquel on pourrait simplement reprocher, comme aux procédés qui l'ont précédé, le tiraillement du lambeau antérieur, que combat la modification que je lui ai apportée.

Anderson a utilisé l'incision en H de Heppner ; mais pour tapisser les parties latérales du nouveau vagin, au lieu de tailler un large lambeau cutané, il dissèque les petites lèvres, et, les ayant bien étalées, vient en recouvrir les surfaces cruentées. Malgré tout, ce procédé donne un vagin sans grande profondeur, et dont le fond non tapissé de muqueuse tend à subir la rétraction cicatricielle et à progressivement diminuer la longueur du conduit. J'ai cherché, par la mobilisation du lambeau antérieur, à augmenter la profondeur immédiate du nouveau vagin et à maintenir défi-

nitivement cette profondeur grâce à la suture ainsi possible des deux lambeaux antérieur et postérieur dans le fond du vagin.

Il s'agissait d'une jeune malade âgée de vingt-deux ans, de petite taille; elle ne mesurait que 1 m. 40. Elle était grasse et gardait un aspect général infantile qui pourrait faire penser au type décrit par Froehlich comme type adiposo-génital. (Je m'empresse d'ajouter cependant que la radiographie de la selle turcique, faite par M. Infroit, ne révéla aucun élargissement de la selle turcique.)

A l'examen, on notait une petitesse relative des mains par rapport aux bras, et surtout une brièveté très nette des cinquièmes doigts par rapport aux quatrièmes. Cette brièveté tenait, ainsi que la radiographie permit de le constater, à un arrêt de développement des deuxièmes phalanges.

Aux pieds, à droite et à gauche, il existait un retrait du quatrième orteil; il semblait que le quatrième métatarsien fût très diminué dans toutes ses dimensions (la radiographie justifia complètement cette manière de voir).

Les seins étaient très développés et semblables à ceux d'une femme qui aurait nourri.

L'absence du vagin était absolue.

L'examen des anneaux inguinaux ne révélait aucune trace de hernie ni aucune disposition anormale, fait important au point de vue de la notion d'un pseudo-hermaphrodisme toujours possible dans ces malformations vaginales.

Chez elle, je pratiquai mon procédé d'autoplastie muqueuse. En voici la technique : Les petites lèvres, très développées, sont écartées en dehors et une incision en H (fig. 92), est menée de la manière suivante :

Premier temps : tracé des incisions. — Les deux branches verticales de l'H, situées à environ 4 centimètres l'une de l'autre, passent à la racine des petites lèvres et commencent un peu au-dessus du méat pour finir un peu en avant de l'anus.

Elles sont réunies l'une à l'autre par la branche transversale de l'H qui passe un peu au-devant de l'union de la muqueuse hyménale et de la peau.

Deuxième temps : dissection des lambeaux. — Les lambeaux ainsi délimités sont disséqués, décollés et relevés, puis, une sonde étant introduite dans la vessie et un doigt dans le rectum, le périnée est largement dédoublé jusqu'à ce qu'on arrive au cul-de-sac de Douglas, qui est fortuitement ouvert et refermé aussitôt au catgut.

Troisième temps : tapissement de la cavité. — La cavité infundibuliforme ainsi obtenue est tapissée de la manière suivante :

Le lambeau à base rectale est rabattu au niveau de la face postérieure et fixé dans la profondeur.

Le lambeau à base uréthrale est ensuite mobilisé; il se laisse facilement étaler, mais reste bridé en haut au niveau de son point d'attache. (Cette tension disparaîtra complètement tout à l'heure, grâce à la *libération de l'urèthre.*) On fixe son extrémité postérieure dans la profondeur du nouveau vagin. Il reste donc encore deux grandes surfaces latérales cruentées qui vont être recouvertes grâce au dédoublement des petites lèvres.

Pour cela, à la partie supérieure de la surface cruentée du côté droit (de la malade), on mène une incision transversale qui libère la petite lèvre près de son angle supérieur. Elle permet de la dédoubler (fig. 93), d'en faire ainsi un lambeau qui, subissant une rotation de 180 degrés au niveau de son pédicule, peut être rabattu, l'extrémité antérieure en arrière; ce lambeau soigneusement étalé tapisse ainsi la partie latérale droite du vagin.

Du côté gauche, la même manœuvre n'est pas exécutée. Le lambeau a, en effet, été taillé un peu différemment. Le pédicule, au lieu d'être placé au niveau de la partie externe de la petite lèvre, est situé tout à fait à sa partie supérieure, et il est presque sus-méatique. Dans ces conditions, l'affrontement du lambeau ne se faisant pas complètement, je me décide à détacher complètement la peau de la petite lèvre et à me servir de cette greffe mobile pour tapisser la partie latérale gauche du néo-vagin. Mais c'est là une variante propre à un cas particulier, et, en général, il y aura intérêt à traiter, de chaque côté, les lambeaux de la même manière, comme je l'ai, du reste, fait représenter sur les dessins qui illustrent cet article.

Quatrième temps : libération de l'urèthre. — Arrivé à ce temps de l'opération, pour éviter la tension du lambeau qui recouvre la paroi antérieure du vagin, et afin de donner à celui-ci plus de profondeur, je procède sans hésiter à une large *libération et mobilisation de l'urèthre.* Une incision transversale est faite au-dessus du méat, réunissant les deux branches verticales primitives de l'H, tracée au début de l'opération, à 3 cm. 1/2 au-dessus de la première incision transversale (fig. 94).

L'urèthre est disséqué aux ciseaux et le méat se trouve très abaissé vers le vagin, ce qui donne un accroissement de profondeur fort net à ce conduit et permet également d'éviter tout le tiraillement des sutures. Le méat urinaire ainsi reporté profondément à la partie antérieure du vagin a la disposition légèrement hypospadiaque qu'on observe si souvent chez les nouveau-nés et sur laquelle a insisté Budin.

Pour maintenir ce refoulement du méat dans la profondeur, la plaie

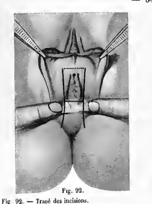


Fig. 92.

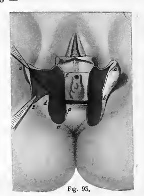


Fig. 93.

Fig 92. — Tracé des incisions.

Fig 93. — Dédoublement de la petite lèvre droite : *x*, *o*, zone cruentée latérale droite. — *e*, lambeau antérieur. — *b*, lambeau postérieur. — *z*, *d*, *c*, lambeau autoplastique obtenu par dédoublement de la petite lèvre. — *a*, *b*, petite lèvre gauche avec, en *a*, le pli qui va être dédoublé.

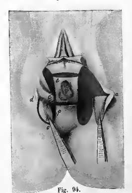


Fig. 94.



Fig. 95.

Fig. 94. — La petite lèvre droite dédoublée est rabattue et tapisse la partie latérale droite du nouveau vagin ; à gauche, cette manœuvre est en cours d'exécution. Le lambeau antérieur *e* commence à se mobiliser grâce à l'incision transversale qui libère l'urèthre.

Fig. 95. — Les petites lèvres dédoublées et adaptées sont suturées dans leur nouvelle position. Suture longitudinale de la plaie sus-uréthrale.

Création d'un vagin par autoplastie muqueuse.

transversale résultant de l'incision supraméatique est étalée en losange allongé verticalement et fermée par une suture longitudinale (fig. 95) : le vestibule est ainsi considérablement agrandi de haut en bas.

Le résultat a été excellent. J'ai revu la jeune opérée tout récemment, soit quinze mois après l'opération. Il n'y a aucune tendance à la rétraction. En écartant les deux lèvres de l'orifice vaginal, on voit une paroi postérieure cutanée très résistante, formant une large fourchette, véritable talus qui conduit obliquement vers le fond de la cavité vaginale. Ce procédé muqueux me semble le procédé de choix, et doit être préféré au procédé cutané quand il est réalisable. La mobilisation de l'urèthre, qui en est le temps fondamental, assure la profondeur et la béance durable de la cavité vaginale.

RÉTRÉCISSEMENT DU VAGIN

Rétrécissement congénital du vagin annulaire très étroit. Grossesse menée à terme. Faux travail. Hystérectomie abdominale subtotale. Guérison. Enfant vivant. — *C. R. de la Soc. d'Obst., de Gyn. et de Péd.*, séance du 6 juillet 1908, p. 191.

J'ai observé un cas fort intéressant de rétrécissement annulaire très serré du vagin chez une femme enceinte. Devant l'impossibilité de l'accouchement par les voies naturelles, j'ai dû pratiquer une opération césarienne et même compléter cette intervention par une hystérectomie, étant donné que l'étroitesse du rétrécissement, aussi difficilement franchissable de haut en bas que de bas en haut, empêchait tout drainage de la cavité utérine. J'ai obtenu un enfant vivant et la mère a parfaitement guéri. En dehors de ses conséquences fâcheuses au point de vue obstétrical, ce rétrécissement s'accompagnait, au point de vue morphologique, d'une disposition intéressante. En écartant les grandes lèvres, on pouvait se rendre compte que le méat urinaire était reporté très profondément sur la paroi antérieure du vagin. La bride masculine très apparente descendait de la base du clitoris sur le vestibule et, à un centimètre environ au-dessus du méat, elle se divisait en deux petites languettes qui formaient comme des bourgeons au-dessous desquels la bride s'effaçait.

Au toucher, à part cette situation du méat urinaire, on ne notait rien de spécial dans la partie inférieure du vagin. Mais à 5 ou 6 centimètres environ au-dessus de l'orifice vulvaire, le doigt venait buter dans un cul-de-sac, au

fond duquel on sentait un orifice à bords rigides de 1 millimètre environ de diamètre, non dilatable. A cet orifice faisait suite un petit pertuis dans lequel on introduisait difficilement un hystéromètre.

CANCER DU VAGIN

Épithélioma primitif de la partie supérieure du vagin; périnéotomie transversale. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 832.

Ce procédé qui a été publié un peu après par Olshausen, qui paraît en avoir eu l'idée à peu près en même temps que moi, constitue une innovation dans le traitement opératoire du cancer vaginal.

L'ablation totale de la tumeur, dont les dimensions étaient environ celles d'une pièce de cinq francs, a pu être obtenue, dans le cas cité, par la technique suivante : dédoublement de la cloison recto-vaginale depuis le périnée jusqu'au cul-de-sac de Douglas qui est ouvert; avec le doigt enfoncé dans la plaie jusqu'au delà du néoplasme, on fait saillir ce dernier et l'on arrive à le délimiter et à l'extirper complètement avec les ciseaux en dépassant largement les limites du mal. Je suturai ensuite partiellement la plaie vaginale, et je plaçai une mèche dans le cul-de-sac péritonéal. Le périnée fut restauré à la Lawson Tait. La malade guérit sans incidents.

Je crois que c'est là une excellente méthode dans les cas où le cancer est profondément situé et que le vagin est étroit (ma malade était nullipare). Enfin le délabrement, qui a l'air excessif, guérit rapidement et la restauration est complète.

Épithélioma primitif du vagin.— *In* F. Bernard, *Thèse de doctorat*, Paris, 1895.

Cette thèse comprend plusieurs observations de mon service et la description des différents procédés opératoires, notamment de la périnéotomie transversale préliminaire.

La périnéotomie transversale comme temps préliminaire de l'extirpation du cancer du vagin. — *Rev. internat. de Thérap. et de Pharm.*, 1895, nº 4, p. 93.

Dans cet article j'établis la priorité de ma publication sur celle de Olshausen, et je rapporte en entier l'observation qui n'a été que résumée ailleurs. Je la fais suivre des remarques suivantes :

La périnéotomie transversale est une opération délicate; on a vu par l'observation précédente que j'ai légèrement blessé la partie inférieure du rectum, et que j'ai eu un assez fort écoulement de sang. Enfin, quoique ce procédé permette d'aborder facilement le mal et de l'extirper par suite minutieusement, il ne met pas à l'abri d'une prompte récidive. Celle-ci doit être attribuée uniquement à la nature maligne du néoplasme et ne diminue en rien l'excellence de la méthode.

Celle-ci a, il est vrai, une portée opératoire toute différente selon que le vagin est plus ou moins envahi; dans les cas où ce canal est infiltré par le néoplasme jusqu'à la partie inférieure, la dissection de la cloison recto-vaginale s'impose au chirurgien comme celle de toutes les limites du cancer, et elle ne constitue pas, à proprement parler, un temps qui mérite d'être spécifié. Elle ne devient réellement originale que si le néoplasme siège à la partie supérieure du vagin, laissant au-dessous de lui une portion saine de ce conduit. Alors la périnéotomie transversale constitue une opération préliminaire, très comparable à la résection ou à la mobilisation du sacrum, qui précède l'extirpation des cancers élevés du rectum par la méthode de Kraske. Ici, comme là, il s'agit de donner du jour pour le temps principal qui est l'extirpation du néoplasme, et, dans l'un et l'autre cas, on fait un dégât préliminaire en apparence considérable, pour arriver facilement à des parties difficilement accessibles sans cela.

J'ajoute qu'un autre point de contact existe entre la nouvelle opération pour le vagin et le procédé de Kraske pour le rectum; c'est que l'un et l'autre s'adressent à des néoplasmes séparés de l'orifice extérieur (anus ou vulve), par une longueur notable de ce canal sain (rectum ou vagin) qu'il importe de ménager et de conserver.

Je n'ai parlé ici que de la périnéotomie transversale appliquée au cancer du vagin, et en particulier de sa portion supérieure. Cette opération est-elle recommandable dans le cas où l'utérus est envahi séparément ou en même temps que ce conduit? Olshausen n'hésite pas à le faire dans ce dernier cas. Je me permettrai sur ce point de formuler des réserves.

Remarquons d'abord que cette dernière opération n'a rien de nouveau; c'est elle qui a été d'abord proposée par O. Zuckerkandl, puis mise en pratique par Frommel et divers autres chirurgiens. Or je crois que cette voie périnéale est beaucoup plus compliquée que la voie vaginale, et que le canal artificiel, qu'on crée par le dédoublement de la cloison, n'offre pas plus de commodité que le canal naturel, après qu'on a fait à la vulve de profondes incisions libératrices sur les côtés que je n'ai pas hésité à pratiquer, quand il en est besoin.

Lorsqu'on a extirpé l'utérus, il est toujours facile de réséquer le vagin de haut en bas en accrochant avec des pinces la tranche supérieure. Mais, si cette opération est possible, est-elle vraiment utile? Pour moi, j'ai été amené par l'expérience à m'abstenir de l'hystérectomie suivie de résection du vagin, toutes les fois que la paroi vaginale est envahie de plus d'un travers de doigt au delà de son insertion sur le col. Dans les cas de ce genre, comme dans ceux où le mal a dépassé l'enceinte utérine vers les ligaments larges, et où l'organe a perdu sa mobilité, l'opération dite radicale est illusoire, les lymphatiques sont déjà pris au loin, et l'on expose la malade à de réels dangers, car la récidive se fait rapidement. Je préfère alors me borner à une opération palliative, bénigne, consistant en curage et cautérisations énergiques et répétées.

FISTULES VAGINALES

Traitement des fistules recto-vaginales. — *Gaz. hebdom.*, 1892, p. 22.

J'ai donné la description d'une série de procédés nouveaux dus à différents auteurs français et étrangers et je montre que, dans l'immense majorité des cas, l'opération de la fistule recto-vaginale doit consister en une colpopérinéorrhaphie plus ou moins modifiée.

Remarques sur une observation de M. le Dr Houzel. Fistule vésico-vaginale opérée selon la méthode américaine et fistule vésico-uréthro-vaginale opérée par autoplastie. Guérison. — *Gaz. méd. de Paris*, 1888, p. 16.

Fistule urétéro-vésico-vaginale guérie par la colpoplastie. — *Ann. de Gyn.*, 1887, vol. XXVII, p. 270-274.

Le traitement de ce cas était particulièrement difficile à cause de la nécessité d'éviter l'occlusion de l'orifice urétéral. Il fallait à la fois fermer la communication du vagin avec la vessie et reporter *intégralement* dans l'intérieur de celle-ci l'orifice (anormal ou normal) de l'uretère sans en diminuer le calibre, sans y toucher si possible.

Or ce but put être atteint par la dissection de deux petits lambeaux créés en dédoublant la cloison vésico-vaginale au niveau de la fistule, et faisant

porter l'affrontement et la suture sur ces lambeaux formés seulement par le feuillet inférieur ou vaginal du dédoublement; le feuillet postérieur ou vésical, percé de l'orifice fistuleux, fut alors simplement repoussé dans l'intérieur du réservoir urinaire sans qu'aucun tiraillement fût exercé sur lui; il fut même plutôt relâché par le pincement que l'affrontement du feuillet antérieur produit au-devant de lui.

Grâce à l'antisepsie, les suites de l'opération furent des plus simples, et la guérison fut aussi complète que possible.

DÉCHIRURES DU PÉRINÉE

Sur l'inefficacité de la cystopexie. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 464.

A propos d'une longue discussion sur la cystopexie, j'ai dit que je me ralliais à l'opinion de la majorité et que je restais partenaire de la colporraphie et de la périnéorraphie.

Traitement des déchirures complètes du périnée. — *Congrès français de Chir.*, 1893, p. 486.

Déchirures complètes du périnée. — *Traité de gynécologie*, 4e édit., 1907, t. II, p. 1257.

L'abaissement du rectum comme temps préliminaire à la myorraphie des muscles releveurs de l'anus dans les déchirures complètes du périnée. — Leçon clinique faite, en 1910, à l'hôpital Broca à propos de 2 cas de cette opération.

La périnéorraphie dans les ruptures complètes du périnée. — Mémoire en collaboration avec M. Bender. (En préparation.)

Il faut entendre par déchirures complètes du périnée celles où l'anus et la vulve sont intéressés. Dans la plupart des cas, la cloison recto-vaginale est atteinte.

Je les opère par la méthode générale de Lawson Tait, à laquelle j'ai fait subir de profondes modifications, et voici comment je procède :

L'avivement est obtenu par dédoublement. Une incision transversale porte sur les débris de la cloison. Aux extrémités de celle-ci sont menées de haut

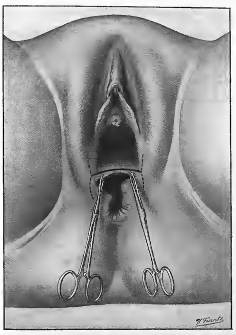


Fig. 96. — Tracé des incisions dans la périnéorraphie pour déchirure complète du périnée.

en bas deux incisions verticales étendues des petites lèvres au pourtour de l'anus. Cela fait, on dissèque en décollant en haut le vagin et en arrière le rectum plus ou moins déchiré.

La suture est faite de manière à transformer la plaie horizontale en suture verticale. Trois fils d'argent servent de soutien ; l'un est placé sur le vagin, un deuxième sur la cloison recto-vaginale, un troisième sur le rectum.

L'affrontement est obtenu par un surjet au catgut à étages superposés réunissant entre elles les surfaces cruentées; on serre ensuite les fils pro-

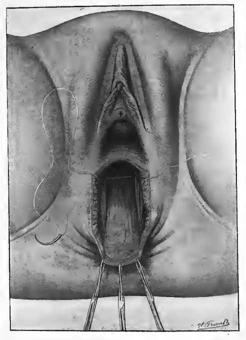


Fig. 97. — Abaissement du rectum dans la périnéorraphie pour déchirure complète du périnée. Début du surjet qui réunit les muscles releveurs de l'anus.

fonds, de soutien; enfin une suture superficielle termine l'opération.

J'attache une plus grande importance que Lawson Tait à la mobilisation complète du rectum. Je fais passer ainsi la déchirure de l'intestin le long du vagin par un glissement de haut en bas de manière à extérioriser complètement la déchirure du rectum lorsqu'elle existe.

Le point important est alors de dédoubler la cloison dans une hauteur suffisante pour mobiliser la paroi antérieure du rectum, de manière à

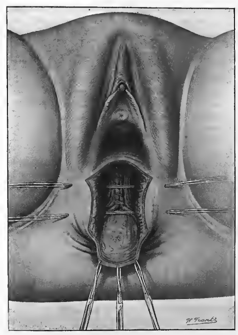


Fig. 98. — Abaissement du rectum et myorraphie des muscles releveurs de l'anus. Passage des points périnéaux profonds.

amener le sommet de cette déchirure rectale jusqu'à la marge de l'anus que l'on doit reconstituer.

La paroi rectale, qui est alors tendue comme un rideau en arrière de la plaie du dédoublement, la protège de toute infiltration liquide ou gazeuse.

Déjà, dans les premières éditions de mon *Traité de Gynécologie*, j'avais

insisté sur le soin avec lequel devaient être pratiquées les sutures. J'avais recommandé de prendre, avec une grande aiguille courbe, une assez grande épaisseur de tissu de manière à reconstituer le corps périnéal et de rapprocher les faisceaux déchirés du sphincter anal. Depuis que MM. Duval et Proust ont décrit leur procédé de myorraphie des releveurs, j'ai constamment ajouté à ma technique opératoire ce temps dont j'ai pu apprécier l'importance.

En combinant ainsi la myorraphie des releveurs et l'abaissement du rectum, j'ai réalisé, pour le traitement des ruptures complètes du périnée, une méthode très particulière dont les résultats se sont montrés constamment fort satisfaisants. J'ai insisté sur ce point dans plusieurs leçons cliniques faites à l'hôpital Broca. Je n'ai pas voulu publier ma technique avant d'être fixé sur les résultats éloignés qu'elle permet d'obtenir. Ces résultats sont actuellement acquis et on les trouvera consignés dans le mémoire que j'écris en collaboration avec mon ancien chef de clinique, le Dr Bender, et qui paraîtra prochainement dans la *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale.*

VULVE

Kyste séreux de la glande de Bartholin extirpé par le procédé de la solidification préalable. — *C. R. de la Société d'Obst., de Gynéc. et de Péd.*, t. VII, 1905, p. 189.

Tous les chirurgiens qui ont enlevé des kystes de la glande de Bartholin connaissent les difficultés que l'on éprouve à enlever le kyste en entier sans le rompre; or l'ablation est faite d'une manière d'autant plus complète que la poche kystique reste intacte pendant la dissection. C'est pour rendre cette opération plus facile qu'il y a longtemps déjà (V. p. 131 de cette Notice), j'ai conseillé de ponctionner le kyste et d'y injecter du blanc de baleine, qui reste liquide à une température de 40°, et qui se solidifie une fois injecté. J'ai présenté le 10 juillet 1905, à la Société d'Obstétrique, un kyste ainsi solidifié par le blanc de baleine, qu'il m'avait été, grâce à cette technique, facile de disséquer et d'enlever.

DIVERS

Paul Broca, biographie et bibliographis. — *Revue d'Anthrop.*, 1880, 2e série, t. III, p. 577-608.

Ce travail a donné lieu à des recherches biographiques très étendues.

Inculpation d'avortement (affaire C. et D.). — *Ann. d'Hyg. et de Méd. lég.*, 1881, 3e série, t. V, p. 319.

Exposé de quelques arguments qui ont été favorables à la défense.

Biographie scientifique de P. Broca. — *Revue scient.*, 1881, 3e série, t. II, p. 2-12.

Le mot *macrobe* et le mot *microbe*. — *Revue scient.*, 1883, t. XXXI, p. 448.

Discussion philologique sur l'historique et l'étymologie de ces deux mots.

L'internat en médecine des femmes. — *Revue scient.*, 1884, t. XXXIV, p. 536-538.

Rapport sur la création d'un congrès annuel de chirurgiens de langue française. — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 439-443, 445.

Les habitants de la Hongrie, anciens et modernes. — Paris, Boussod et Cie, 1887, in-4o, 27 pages, avec figures.

Compte rendu des travaux de la Société de Chirurgie pendant l'année 1889. — *Bull. et Mém. de la Société de Chir.*, 1890, p. 5-17.

Ce rapport contient des développements étendus sur la laparotomie dans les blessures par armes à feu de l'abdomen. Je me suis rangé, dès cette époque, parmi les interventionnistes contre les abstentionnistes.

Discours prononcé aux funérailles de M. Nicaise. — *Presse méd.*, 1896, p. 323; *Bull. de l'Académie de Médecine*, 1896, t. XXXV, p. 152.

Discours d'ouverture du Congrès périodique de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatris de Marseille, prononcé en qualité de Président. — Marseille, oct. 1898; *Presse méd.*, 1898, p. 624.

La vie et les travaux de J. Péan (Discours prononcé à ses obsèques). — *Presse méd.*, 1898, no 11, p. 52, et *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1898, p. 168.

Discours prononcé en qualité de président de la séance de fin d'année de l'École Alsacienne. — Léopold Cerf, Paris, 1899.

Discours prononcé en qualité de président de la séance de distribution des prix du petit lycée Condorcet. — Imprimerie administrative, 1899.

Rapport fait au Sénat au nom de la Commission chargée d'examiner la proposition de loi sur la réforme des sanctions de l'enseignement secondaire. — Annexe au procès-verbal de la séance du Sénat du 12 juin 1899, n° 161.

Discours prononcé au Sénat au moment de la discussion de ce projet de loi. — *Journ. officiel*, t. XXXII, n° 72, 14 mars 1900, partie non officielle, p. 150, 154.

Discours prononcé à la séance annuelle de la Société de Chirurgie en qualité de président sortant. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1900, p. 201.

Leçon d'ouverture; inauguration du cours de clinique gynécologique, 31 mai 1901. — *Presse méd.*, n° 44, juin 1901, p. 255.

Discours d'inauguration du Congrès français de Chirurgie. — *Dix-septième Congrès de Chirurgie*, Paris, 1904, p. 2.

Discours prononcé à l'Université Laval, en qualité de délégué de la Faculté et de l'Académie de Médecine de Paris, au 2e Congrès des Médecins de langue française de l'Amérique du Nord, 1904. — *Bull. méd. de Quebec*, 1903-1904, p. 495.

Discours prononcé à l'occasion de la remise d'une médaille et d'un livre d'or au professeur S. Pozzi, 1906. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1906, p. 760.

Le cas de Madame. — *Chronique médicale*, Paris, 1907, t. XIV, p. 535.

Discussion scientifique sur les causes de la mort d'Henriette d'Angleterre.

Discours prononcé à l'occasion de la remise d'une plaquette à M. le professeur Ledouble. — *Gazette médicale du Centre*, 1908, p. 188.

Centenaire de l'opération de l'ovariotomie de Mac Dowell, célébré à New-York, par l'*American gynecological Society*, 20-22 avril 1909. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1906, p. 760.

Un voyage chirurgical aux États-Unis. — *Bull. de la Société de l'Internat*, 1909, p. 166.

Les hôpitaux de Buenos-Ayres. — *Presse méd.*, avril 1911, p. 541.

Un voyage chirurgical en Argentine et au Brésil. — Extrait du *Bull. de la Soc. de l'Internat*, 1911, n° 4, p. 135.

BIBLIOGRAPHIE

LISTE CHRONOLOGIQUE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Année 1868

1. **Cancer de l'os frontal.** — *Bull. Soc. anat.*, 1868, p. 376.
2. **Ulcérations tuberculeuses de l'estomac et de l'intestin chez un phtisique.** *Bull. Soc. anat.*, 1868, p. 386.
3. **Rupture de l'artère fémorale par contusion de la cuisse, attrition du bout supérieur, arrachement du bout inférieur.** — *Bull. Soc. anat.*, 1868, p. 552.

Année 1869

4. **Double anévrysme du ventricule gauche.** — *Bull. Soc. anat.*, 1869, p. 325.
5. **Tumeurs de la marge de l'anus consécutives à des fistules. Opération, guérison.** — *Bull. Soc. anat.*, 1875, p. 505.

Année 1870

6. **Compression du canal cholédoque et de la veine porte par des ganglions hypertrophiés.** — *Bull. Soc. anat.*, 1870, p. 277.

Année 1871

7. **Pelvi-péritonite suppurée.** — *Bull. Soc. anat.*, 1871, p. 105.

Année 1872

8. **Rétrécissement cancéreux de l'œsophage.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 10.
9. **Hernie mésentérique ancienne, entérocèle récente étranglée; persistance des symptômes d'étranglement après l'opération par suite d'un renversement de l'intestin sous le repli mésentérique.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 14.

10. **Kystee entourant l'utérus. Ponction; péritonite. Mort.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 42.

11. **Hernis diaphragmatique gauche, congénitale, sans sac, comprenant ls lohe gauche du foie, l'eetomac, la rats, le pancréas, l'intestin grêle et le gros intestin, jusqu'au côlon descendant. Atrophie du poumon gauche. Déplacement du cœur à droite.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 90.

12. **Chondrome primitif d'un ganglion sons-maxillaire.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 251.

13. **Myxome polypeux ulcéré de la narine droite, induré, eimulant un polype fihreux.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 359.

14. **Extraction d'une aiguille implantée dans le quatrième espace intercostal gauche depnie 9 ans; rupture par oxydation complète.** — *Bull. Soc. anat.*, 1872, p. 394.

15. **Note sur les lohes surnuméraires du poumon droit de l'homms et en particulier sur une anomalie réversivs.** — *Rev. d'Anthrop.*, tome I, 1872, p. 445-451, 2 fig.

16. **Revue critiqus sur les altérations séniles du crâne.** — *Rev. d'Anthrop.*, 1872, p. 95, 106.

17. **Snr la décoloration de la pean chez les nègres, sous l'influence du climat et de la maladie.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 2e série, t. VII, 1872, p. 815-817.

18. **Nots snr une variété fréquente (anomalie réversive) du muscle court péronier latéral chez l'homme.** — *Journ. de l'Anat. et de la Phys.*, 1872, p. 269, 1 pl.; et *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 2e série, t. VII, p. 155-161.

19. **D'une anomalie réversive du ponmon droit de l'homme (existence d'un lohus impar).** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 2e série, t. VIII, 1872, p. 161-165.

Année 1873

20. **Éryeipèle, phlegmon sous-péritonéal, phlegmon sous-trapézien. Mort. Dégénérescence graisseuee complète du foie et dee reins par septicémie chirurgicale.** — *Bull. Soc. anat.*, 1873, p. 127.

21. **Léeions produites par une halle de revolver. Plaie pénétrante ds poitrine; hleeeure du poumon sans pnenmothorax, eane emphyeème et sans hémoptysie. Concrétions oseiformse de la plèvre simulant une fracture dee côtes. Péricardite suppnrée. Mort.** — *Bull. Soc. anat.*, 1873, p. 749.

22. **Cancer de la langue, ligature de la carotide primitive.** — *Bull. Soc. anat.*, 1873, p. 878.

23. **Sclérème de la peau des memhree inférieurs.** — *Bull. Soc. anat.*, 1873, p. 879.

24. **Étude sur les fistules de l'espace pelvi-rectal supérieur ou fistules pelvi-rectales eupérieures.** — S. Pozzi. *Th. de doct.*, Paris, 13 mars 1873, no 91, (Paris, G. Masson, in-8o, 70 p. et 3 fig.).

Année 1874

25. **Épithélioma du pisd chez un individu atteint de psoriaeis.** — *Bull. Soc. anat.*, 1874, pp. 587, 588.

26. **Récidivs de causs interne (phtisie aiguë) d'uns ancienne affection ossuse.** — *Bull. Soc. anat.*, 1874, p. 773.

27. **Dégénérescsncs aiguë du foie st dss reins caueée par la septicémie; fracture comminntivs ds la jambe gauchs compliqnée de plaie; éryeipèlss eucceesife; mort au bout de cinq mois.** — *Bull. Soc. anat.*, 1874, p. 775.

28. **Note sur ls cerveau d'uns imbécils.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1874, 2e série, t. IX, p. 772-795, avec fig.; et *Revue d'Anthrop.*, t. IV, 1875, p. 193-209.

29. **Articlss : Radiue. — Radio-cubitalee (articulations). — Radiaux (muscles). — Radial (nerf). — Radiale (artère). — Radiales (veines).** — *Dict. encycl. des Sc. médic.*, 1874.

30. **Ds la valeur des anomalies musculairss au point de vue de l'anthropologis zoologique.** — *Ass. franç. pour l'Av. des Sciences*, Lille, 1874, p. 581-587, 2 pl.

31. **L'expreseion dee émotions chez l'homms et les animaux,** par M. Darwin. — *Traduction* en collaboration avec le Dr René Benoit, 1 vol. in-8°, de 404 pages, Paris, Reinwald, 1874.

32. **Sur lee causs ds la mort subite dans l'sxtirpation des polypes naeo-pharyngisns et eur le pronoetic de cette opération.** — *C. R. de l'Ass. franç. pour l'Avanc. des Sciences, Congrès de Lille*, 1874, p. 833 (Paris, 1875); et *Gaz. hebd. de Méd.*, 4 sept. 1874.

Année 1875

33. **Ectaeie anévrysmoïds intsrne de l'artère radiale consécutive à une brûlure. Nots pour servir à l'hietoire des léeions vasculaires dane lee brûluree.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 24 mars 1875, p. 253-259, 2 fig.

34. **Circonvolutions cérébralee.** — Article du *Dict. encyclopédique des Sciences médicales*, 1875, 1re série, t. XVII, p. 339-389, 21 fig.

35. **Ds la valsur ds l'hyetérotomie dans le traitement dse corps fibrsux de l'utérus.** — S. Pozzi. *Th. conc. agrég.*, 15 juillet 1875, in-8°, 159 pp., 1 pl. (Paris, G. Masson éd.).

Année 1876

36. **Quslques observatione à propos du panssment ds Lister appliqué aux plaiee d'amputation et d'ablation ds tumeurs.** — *Prog. méd.*, nos du 25 novembre, 2, 9 et 16 décembre 1876, p. 813, 835, 857 et 878; et tirage à part de 36 p. in-8 avec figures (Paris, Delahaye).

Année 1877

37. **Constriction permanente des mâchoirea par ankylose temporo-maxillaire droite. Opération d'Esmarch. Sutures superficielles et profondes. Guérison eans fièvre. Rétablisssment des mouvements du maxillaire inférieur permettant la mastication.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1877, p. 102-106.

38. **Remarques sur la pathogénie des fistules en général.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1877, pp. 585, 598, 640.

39. **Amputation de jambe an tiers supérieur. Affrontement des surlaces sur un tube à drainage. Pansement ouato-phéniqué. Cicatrisation par première intention. Observatione et réflexions.** — *Gaz. des Hôp.*, 8 février 1877, p. 125.

40. **L'exprsssion des émotions chez l'homme et les animanx,** par Ch. Darwin, — *Traduction* en collaboratiorr avec le Dr René Benoit, 1 vol. in-8°, de 404 pages, Paris, Reinwald ; 2e édit., 1877.

41. **Des localisations cérébralee et des rapports du crâne avsc le cervean au point de vue des indicatione du trépan.** — *Arch. gén. de Méd.*, avril 1877, 6e série, t. XXIX, p. 442, 6 fig.

Année 1878

42. **On the indications for the uss of the trephine derived from cerebral localisations and the relations ol the craninm to the brain.** London (Baillière aod Ce), 1879 (Traduction en anglais par le Dr M. Dolan du travail précédent).

43. **Le poids du cerveau suivant les racee et les individue.** — *Rev. d'Anthrop.*, 1878, p. 277.

44. **Procédé ponr favoriser la dissection et l'ablation totale de certains kyetes à contenu liquide ou dsml-liquide.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1878, p. 714.

45. **Accroissement aigu, sous l'influence d'un état général grave, d'une tumeur datant de plnsieurs années.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1878, p. 39.

46. **Fistules,** Article du *Diction. encyclopédique des Sciences médicales*, 4e série, 1878, t. II, p. 325-345.

Année 1879

47. **Rapport sur le prix de la Société d'Ethnologie.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1879, p. 386-389.

48. **Quatre opérations d'ovariotomie, quatre guérisons.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1879, p. 96-98, 130-135, 161-164; et *Arch. de Tocol.*, Paris, 1879, VI, 295, 354.

49. **Crâne,** Article du *Diction. encyclopédique des Sciences médicales*, 1879, 1re série, t. XXII, p. 379-497, 69 fig.

Année 1880

50. **Lipome polypeux de la région mammaire.** — *Bull. Soc. anat.*, 1880, p. 640.
51. **Biographie et bibliographie de Paul Broca.**—*Rev. d'Anthrop.*, 1880, 2e série, t. III, p. 577-608.
52. **Opération d'anus artificiel dans la région lombaire pour un sarcome du rectum. Prolongation de la vie pendant cinq mois.** — *France méd.*, XXVII, 1880, p. 57; et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 2-5.
53. **Anévryeme traumatique de l'arcade palmaire enperficielle. Échec de la compreseion mécanique et de la compreeeion digitale. Opération par la méthode d'Antyllns; acnpresenre d'une collatérale. Guérieon aprèe une lymphangite légère.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1880, 6e sér., II, p. 531; *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1881, p. 237.
54. **Observatione pour servir à l'étnde des indications et du pronostic opératoire chez lee aliénée et en particulier chez les paralytiques généraux.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1880, 6e sér., II, p. 145.

Année 1881

55. **Sur le sexe d'nn hermaphrodite,** présenté par M. Magitot à la Société d'Anthropologie. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1881, p. 493, 494, 513, 557.
56. **Corps étranger dn genou. Ahlation.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1881, p. 737.
57. **Biographie ecientifique de Paul Broca.** — *Rev. scient.*, 1881, 3e série, t. II, p. 2-12.
58. **Incnlpation d'avortement (Affaire C. et D.).** — *Ann. d'Hyg. et de Méd. lég.*, 1881, 3e série, t. V, p. 519.

Année 1882

59. **Rôle du cerveau sur la motilité.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1882, pp. 101, 201, 204.
60. **Sur la ecléroee dee circonvolutions céréhralee chez lee aliénée et en particulier sur nne forme nouvelle (cirrhose atrophique granuleuse dieséminée).** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 4 mai 1882, 2e série, t. V, p. 350-375; et *l'Encéphale*, 1883, p. 155-177.
61. **Appendice caudal.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 61).

62. **Rapport sur plusieurs observations de M. Millot-Carpentier.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 92-95.

63. **Conservation d'une manchette périostique dans les amputations.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 145.

64. **Résection du coude pour ankylose rectiligne avec ostéite étendue.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1882, 6e sér., IV, p. 5 ; et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 159-162.

65. **Sur les arrêts de développement.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 240-242.

66. **Deux observations de fistules para-coccygiennes d'origine congénitale.** *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 261-263.

67. **Fistule du canal de Sténon guérie par le simple passage et le séjour, pendant trois jours, d'un tube à drainage passé directement à travers l'orifice cutané.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 447-549.

68. **Résection anaplastique tibio-tarsienne chez un homme de 60 ans, pour un cal vicieux consécutif à une fracture bi-malléolaire.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 430-433.

69. **Angio-lipome de la paume de la main.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 621.

70. **Utilité de la sonde œsophagienne à demeure après résection du maxillaire inférieur.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 761.

71. **La crâniologie ethnique**, d'après MM. de Quatrefages et Hamy. — *Rev. scient.*, 1882, t. XXX, p. 776, et 1883, t. XXXI, p. 48.

72. **Rapport sur une communication de M. le Dr Blum : De l'arrachement du nerf sous-orbitaire.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1882, p. 788, 817 ; et *Gaz. méd. de Paris*, 1883, p. 88, 100 et 112.

73. **Suture de la vessie pour une très grande plaie extra et intra-péritonéale. Réparation en deux actes opératoires éloignés. Guérison.** — *Ann. des Mal. des Org. génito-urin.*, 1882, t. I, p. 345-362.

Année 1883

74. **La syphilis chez le singe.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1883, 3e sér., VI, p. 202-205.

75. **Fracture de la rotule chez un aliéné, suture osseuse. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, pp. 826, 846, 936.

76. **Procédé de suture osseuse.** — *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 1883, p. 301 et 936.

77. **Amputation de cuisse chez un tuberculeux. Influence favorable.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 324.

78. **Pustule maligne grave de la face sans bactéridie dans le sang.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, pp. 524, 571.

79. **Rapport sur un lipome de la langue.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 572.

80. **Goitre plongeant parenchymateux et kystique; déviation et compression de la trachée. Extirpation après trachéotomie préliminaire; forcipressure prolongée (48 heures) de l'artère thyroïdienne supérieure, hémorrhagies secondaires. Mort.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 765-772; et *Gaz. méd. de Paris*, 1883, p. 510-513.

81. **Sur la technique de la ligature élastique du pédicule utérin dans l'hystérotomie abdominale.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 889-896; 1886, p. 201.

82. **Attaque de rhumatisme après une opération de circoncision.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1883, p. 911.

83. **Note sur le traitement de la syphilis par le thallium.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1883, p. 147-150 (en collaboration avec mon élève M. Courtade).

84. **Névrite traumatique du plexus brachial droit. Atrophie musculaire du membre blessé. Troubles trophiques (éruption vésiculeuse) de la main droite. Lésion trophique symétrique du côté sain (main gauche).** — *Gaz. méd. de Paris*, 1883, p. 486-489; et *Journ. de Méd. et de Chir. prat.*, 1884, p. 60-62.

85. **Notions sur les substances explosives d'invention moderne et sur les blessures qu'elles produisent.** — *Gaz. méd. de Paris*, 6e sér., V, 1883, pp. 533, 545, 557, 581; et 1884, 7e sér., I, pp. 1, 25.

86. **Anévrysme cirsoïde de la voûte du crâne au niveau de la région des trous pariétaux. Pathogénie.** — *Semaine médicale*, 1883, p. 257.

87. **Le mot « macrobe » et le mot « microbe ».** — *Rev. scient.*, 1883, t. XXXI, p. 448.

Année 1884

88. **Sur les anomalies musculaires.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1884, 3e série, t. VII, p. 364.

89. **Rapport sur le prix Broca, lu à la séance solennelle de la Société d'Anthropologie, le 27 novembre 1884.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1884, p. 909-920.

90. **Conditions anatomiques qui régissent la station bipède de l'homme.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1884, p. 806, 807, 809, 810.

91. **Un cas d'ovario-hystérotomie chez une hystérique atteinte de kyste ovarique et de corps fibreux utérin. Guérison des accidents nerveux.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 230-235, 237.

92. **Hystérectomie pour un corps fibreux de l'utérus compliqué d'hydronéphrose suppurée adhérant au corps fibreux. Ligature élastique du pédicule maintenu à l'extérieur. Traitement ultérieur de l'hydronéphrose. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 304-308 ; et *Gaz. méd. de Paris*, 1884, 7e sér., I, 327-329.

93. **De la cautérisation de la cloison recto-vaginale comme adjuvant de certaines périnéorrhaphies.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 361.

94. **Rapport sur la création d'un congrès annuel de chirurgiens de langue française.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 439-445, 445.

95. **Note sur deux cas d'adénomes du rectum, l'un pédiculé, l'autre sessile, chez des adultes.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 559-565 (avec 4 fig.), et *Gaz. méd. de Paris*, 1884, 7e sér., I, p. 507-510.

96. **Polype fibreux de l'utérus à apparitions intermittentes, définitivement rétrocédé dans la cavité utérine et fixé par des adhérences. Énucléation. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 779-785; et *Ann. de Gyn.*, 1885, vol. XXIII, p. 97-102.

97. **Résection du nerf sous-orbitaire pour un tic douloureux.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1884, p. 946.

98. **De la valeur des altérations du rein consécutives aux corps fibreux de l'utérus pour les indications et le pronostic de l'hystérotomie.** — *Ann. de Gyn.*, 1884, t. XXII, p. 1-16 ; et *Journ. de Méd. de Paris*, 1885, VIII, 37-41.

99. **Homme hypospade considéré depuis 28 ans comme femme (pseudo-hermaphrodite).** — *Ann. de Gyn.*, 1884, vol. 21, p. 257-268; et *Ann. d'Hyg.*, 1884, 3e sér., XI, p. 382-392.

100. **De la bride masculine du vestibule chez la femme et de l'origine de l'hymen, à propos d'un cas d'absence du vagin, de l'utérus et des ovaires chez une jeune fille, et d'un pseudo-hermaphrodite mâle.** — *Mém. Soc. de Biol.*, 1884, p. 21 ; *Gaz. méd. de Paris*, 7e sér., I, 23 février 1884, p. 85-91; et *Ann. de Gyn.*, 1884, vol. 21, p. 268-283; et *Arch. de Tocol.*, Paris, 1884, XI, 229-242.

101. **Note sur des symptômes de pseudo-métrite liés à une affection du rectum (adénome).** — *Ann. de Gyn.*, Paris, 1884, t. XXII, p. 342-347.

102. **Un cas de pollakiurie diurne chez un enfant guéri par l'usage des bougies Béniqué.** — *Ann. des Mal. des Org. génito-urin.*, 1884, vol. II, p. 501-504.

103. **L'internat en médecine des femmes.** — *Rev. scient.*, Paris, 1885, t. XXXIV, p. 536-538.

104. **Sur une particularité méconnue des organes génitaux externes chez la femme ; bride masculine du vestibule.** — *Congrès intern. des Sciences méd.*, Copenhague, 1884, C. R., t. I, p. 67-69.

105. **Présentation d'un pseudo-hermaphrodite mâle (hypospadias périnéal).** — *Comp. Rend. Soc. de Biol.*, Paris, 8e série, t. I, 26 janvier 1884, p. 42-45, et 16 février, p. 69.

Année 1885

106. **Extirpation de volumineux ganglione carotidiene.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 156.

107. **Calcul véeical encbatonné, longtempe toléré; accidente aigus bruequee. Mort.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 530.

108. **Tumeur de l'ovaire et ascite.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 727.

109. **Rapport eur nn travail de M. le Dr Deeplate intitulé : Les applicatione tbérapeutiquee de la compression hydraulique.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 772-775.

110. **Amputation conoïde du col dane l'allongement sus-vaginal.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1885, p. 892.

111. **Note eur deux nouveaux cae de pseudo-hermapbrodieme.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1885, 7e sér., II, p. 109-112; et *C. R. Soc. de Biol.*, 8e sér., II, 1885, p. 23 29.

112. **Deux obeervatione d'abcèe froids multiples et exceptionnellement étendue, guérie par le grattage, la cautérieation et le paneement à l'iodoforme.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1885, 7e sér. II, p. 195-197, et *C. R. du 1er Congrès franç. de Chir.*, 1885, p. 247.

113. **Étude sur une variété clinique de polypee fibreux de l'utérue (énormes polypes).** — *Rev. de Chir.*, 1885, p. 113-141.

114. **Tracé spbygmographique prie en ballon à une bauteur de 2150 mètree.** — *C. R. Soc. de Biol.*, Paris, 1885, 8e sér., II, p. 106.

115. **Du traitement du pédicule dane l'bystérectomie et de la ligature élastique.** — *Congrès franç. de Chir.*, 1885, p. 537-541, 2 figures.

116. **Sur l'oetéite déformante ou pseudo-rachitieme eénile** — *Congrès franç. de Chir.*, 1re session, 1885, p. 632-642.

Année 1886

117. **Deux cas d'bystérectomie vaginale pour cancer de l'utérue.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 119-120.

118. **De la laparotomie sous-péritonéale, en particulier dane le traitement des abcée pelviene et des hématocèlee pelviennes.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 294-304, 305-512.

119. **Ablation d'un earcome cutané de la région claviculaire. Pas de récidive pendant cinq annéee.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 874.

120. **Rapport sur une obssrvation de M. Houzel : Phlegmon du ligamsnt large gauchs. Laparotomis sous-péritonéale. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, pp. 856-859, 860.

121. **Plais pénétrante ds l'abdomen par arme à feu; eix blsssures de l'intestin grêle; deux de la vsssie; laparotomie 8 hsures après l'accident; mort.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1886, p. 917-920. Discuss. 922, 959, et 1887, p. 1, 6.

122. **Ovarite cbronique datant de qnatrs ans, très douloureuse; échec de tout traitsmsnt médical; caetration double; guérison complète.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1886, p. 397; *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, XII, 1886, p. 618.

123. **Résection sous-périostée du coude pour ankyloee. Préssntation de deux opérés.** — *C. R. du* 2e *Congrès franç. de Chir.*, 1886, p. 292-297; et 3e *Congrès*, 1888, p. 659.

Année 1887

124. **Les caractèrss distinctifs du cerveau ds l'bomms au point de vue morphologiqne (Conférence Broca, 1885).** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1887, 4e série, t. XX, p. 784-802.

125. **Présentation d'uɩe malade qui avait eubi l'opération d'Alexandsr.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 93.

126. **Préeentation d'un porte-aiguille.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 222; 1888, p. 898.

127. **Tumeur fibro-kystique de l'utérue; variété spéciale.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 489-491.

128. **Rapport sur une observation de M. le Dr Cauchois, intitulée : Calcul vésical (de 38 m. de largeur sur 47 de longueur) chsz uns fsmme. Extraction par la dilatation immédiate progressive de l'urètbre. Guérison sans incontinence d'urine.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 494-499.

129. **Réunion primitivs dans la fistule à l'anus.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 539.

130. **Pyoealpingite double avec ovarite suppurés gauchs. Salpingo-oopborectomie doubls sane drainage consécutif. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 574-578; et *Gaz. méd. de Paris*, 1887, 7e sér., IV, 577.

131. **La suturs perdue et continue à étagss euperposés au catgut. Son smploi sn gynécologie.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1887, p. 577; 3e *Congrès franç. de Chir.*, 1888, p. 515-523; et *Progrès méd.*, 1888, 2e sér., VIII, p. 185-188.

132. **Notee sur l'sneeignsment ds la gynécologie en Autriche-Hongrie st sn Allemagns.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, 7e sér., IV (1re série), pp. 1, 19, 42, (2e série), 553-558.

133. **Gros calcul vésical chez une femme, retiré par les voies naturelles après dilatation progressive de l'uréthre au moyen de bougiee de Hégar. Guérison sans incontinence d'urine.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, p. 50.

134. **Rétroflexion utérine; opération d'Alexander-Adame (raccourcissement dee ligaments ronds). Guérison de la rétroflexion et dee symptômes douloureux concomitante.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, 7e sér., IV, p. 121-124.

135. **Métrite hémorrhagique guérie par le raclage. Opération pendant le sommeil hypnotique prolongé chez une femme hystérique.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1887, p. 181.

136. **Fistule urétéro-vésico-vaginale guérie par la colpoplastie.** — *Ann. de Gyn.*, 1887, vol. XXVII, p. 270-274; et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, Paris, 1887, XIII, p. 114-117.

137. **Progrès et évolution de la gynécologie contemporaine.** — *Extrait de la leçon d'ouverture d'un cours libre de gynécologie fait à la Faculté de Médecine de Paris* (15 novembre 1887). Paris, 1887, in-8, 8 p.

138. **Les habitants de la Hongrie, anciens et modernes.** — Paris, Boussod et Cie, 1887, in-4, 27 p. (avec figures). — Extrait de la *Revue des Lettres et des Arts*.

Année 1888

139. **Sur la préparation du catgut.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 69.

140. **Hémato-salpingite suppurée. Laparotomie.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 70.

141. **Rapport eur une observation de M. Severano : Lésion traumatique du nerf radial, paralysie consécutive; suture nerveuse; résultat fonctionnel nul.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 153, 157.

142. **Drainage capillaire et tamponnement antiseptique du péritoine à l'aide de la gaze iodoformée.** — *Ann. de Gyn.*, 1888, vol. XXIX, p. 255-265, vol. XIV, 1888, et *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, p. 205-214.

143. **Réparation dee pertes de eubetance tégumentaire par la méthode de Thiersch.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 272.

144. **Rapport sur plusieurs communications de M. le Dr Galvani (d'Athènes).** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 750.

145. **Sur l'hystérectomie vaginale.** — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1888, p. 770-775.

146. **Sur l'hystéropexie.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1888, p. 893-895.

147. **Rapport sur une opération d'hystéropexie, pratiquée par M. Picqué.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, p. 936-952.

148. **Hystérectomie vaginale pour un cancer utérin compliqué d'un corps fibreux sous-péritonéal, et suivie de guérison.** (Observation recueillie par M. Bourges, interne du service.) — *Gazette médicale de Paris*, 1888, p. 319.

149. **De l'antisepsie en gynécologie.** — *Progr. méd.*, 1888, 2e série, t. VII, p. 1 et 43.

150. **Indications et techniqne de l'hystérectomie vaginale pour cancer.** (Mémoire accompagné de sept observations d'hystérectomie vaginale, dont une pour corps fibreux, et six pour cancer.) — *C. R. du 3e Congrès franç. de Chir.*, 1888, p. 392-412; et *Annales de Gynécologie*, 1888, vol. XXX, p. 81-107 et 179-199.

151. **De la vsntro-fixation ds l'ntérns ou hystéropsxie contre la rétroflexion et le prolapsus.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1888, 7e sér., V, p. 577-590.

152. **De l'antisepsie dans la laparotomie.** — *Journ. de Méd., Chir. et Pharm.*, Bruxelles, 1888, LXXXVI, p. 52-58.

153. **Extirpation complète d'un kyste hydatique du foie. Sutnre du tissn hépatique. Guérison.** — *C. R. du 3e Congrès franç. de Chir.*, 1888, p. 545-548; et *Gaz. méd. de Paris*, 1888, 7e sér., V, p. 303-305.

154. **Remarques sur nne observation de M. le Dr Houzel : Fistule vésico-vaginale opérée par la méthode américaine et fistule vésico-uréthro-vaginale opérée par autoplastie. Guérison.** — *Gaz. méd. de Paris*, 14 janv. 1888, p. 16.

155. **Mémoires sur le cerveau de l'homme et des primates**, par P. Broca. Publiés avec préface et notes par S. Pozzi. Paris, Reinwald, 1888, in-8°, 840 p., et 93 fig.

156. **Broca et la morphologie du cerveau.** Introduction au t. V des *Mémoires d'Anthropologie* de P. Broca. — *Rev. scient.*, Paris, 1888, t. XLI, p. 42-50, 14 fig.

Année 1889

157. **Préface à la traduction du** *Traité clinique des maladies des femmes*, par Martin. (Trad. franç. par les Drs Varnier et Fr. Weiss; Paris, 1889).

158. **Pseudo-hermaphrodite mâle.** — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1889, 3e série, t. XII, p. 602-608.

159. **Gros calcul vésical chez un vieillard de 80 ans. Taille hypogastrique; sutnre complète de la vessie. Drainage pré-vésical. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 315-318.

160. **Rapport sur un travail de M. Testut : L'apophyse sus-épitrochléenne considérée au point de vue chirurgical.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 330-335.

161. **Étude sur nne variété clinique de polypes fibreux de l'ntérus (énormes polypes).** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 427-448.

162. **Gastro-entérostomie ponr un cancer de l'estomac.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 586-593.

163. **Sur l'opération ds Nicoletis pour remédier à la rétroflexion de l'utérus.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 771.

164. **Énorme corps fibreux de l'utérus, intra-ligamentaire; décortication, hystérectomie supra-vaginale, plaie étendue de la vessie déchirée complètement. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, p. 786.

165. **Rétrécissement cancéreux très élevé du rectum. Résection du coccyx et de la dernière vertèbre sacrée. Rectotomie postérieure. Création d'un anus sacré.** — *C. R. du 4e Congrès franç. de Chir.*, 1889, p. 662-665.

166. **Utilité des pessaires dans les rétroversions réductibles de l'utérus.** — *Bull et Mém. Soc. de Chir.*, 1889, p. 295.

Année 1890

167. **De la conduite à tenir dans le cas de grossesse extra-utérine.** — *Semaine méd.*, Paris, 1890, X, p. 245.

168. **Traité de Gynécologie clinique et opératoire.** 1 vol. grand in-8° de XXIV-1156 pages avec 491 figures. Paris, G. Masson, 1890.

169. **Compte rendu des travaux de la Société de Chirurgie pendant l'année 1889.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 5-16.

170. **Parallèle entre la cautérisation intra-utérine et le curettage.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 229-232, 233.

171. **A propos d'un cas d'opération de Kraeke.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 28 mai 1890, p. 417-420.

172. **Sur l'inefficacité de la cystopexie.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 464.

173. **Traitement des suppurations pelviennes.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.* 9 juillet 1890, p. 518.

174. **Dangers de la cautérisation intra-utérine au bâton de chlorure de zinc dans les métrites.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 8 octobre 1890, p. 600.

175. **Sur le traitement des myomes utérins.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 8 novembre 1890, p. 677.

176. **Remarques cliniques et opératoires sur une série de trente laparotomies**, par MM. S. Pozzi, de Lostalot-Bachoué et Baudron, internes du service. — *Ann. de Gyn.*, 1890, t. XXXIII, 1890, p. 251-269, 353-361, 426-438.

177. **Relevé statistique des opérations faites dans le service chirurgical de Lourcine-Pascal du 1er juin au 1er novembre 1890 et de la totalité des laparotomies faites depuis le 1er février 1889 jusqu'au 1er novembre 1890. Remarques sur la laparotomie pour le pyosalpinx.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 774.

178. **Remarques complémentaires sur la laparotomie pour le pyosalpinx et les abcès pelviens.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1890, p. 778 et 786-790.

179. **Des corps fibreux compliqués de grossesse.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1890, p. 241-244.

180. **Statistique des femmes accouchées dans le service de** M. le Pr S. Pozzi, chirurgien de l'hôpital Lourcine-Pascal, par le Dr Cl. Petit, interne du service. — *Gaz. méd. de Paris*, 20 décembre 1890, 7e série, t. VII, p. 604.

181. **De la castration pour corps fibreux.** — *Méd. moderne*, 1890, p. 522-525.

182. **Des métrites.** — *Méd. moderne*, 1890, p. 645-652.

183. **De l'hermaphrodisme.** — *Gaz. hebd. de Méd.*, 1890, no 3, p. 351-355.

184. **Sur les tumeurs vasculaires du méat urinairs de la femme.** — *Mercredi médical*, 1890, no 29, p. 345.

185. **Rapport sur l'hystérectomie vaginale dans le cancer de l'utérus.** — *Congrès intern. de Méd.*, Berlin, 1890, 8e sect., t. III, p. 46.

186. **Traitement des kystes de l'ovaire.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1890, 7e sér., VII, p. 337, 349, 362, 373.

187. **Technique du curettage de l'utérus,** — *Union médicale du Nord-Est*, Reims, 1890, XIV, p. 269-272.

188. **De la péri-métro-salpingite.** — *Progr. méd.*, 1891, nos 29, 30, 33, 35 ; p. 43, 59, 123 et 163.

Année 1891

189. **Le traitement des suppurations pelviennes et des lésions inflammatoires des annexes par l'hystérectomie vaginale.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 203 ; et *Gaz. hebd. de Méd.*, avril 1891, p. 186-189.

190. **Présentation d'un rein polykystique (néphrectomie suivie de guérison).** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 281.

191. **Sur le choix des fils à snture.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 499.

192. **Sur la castration incomplète de la femme.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 559.

193. **Résection partielle de l'ovaire et salpingorrhaphie.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891, p. 591-495 ; *Méd. mod.*, Paris, 1891, II, 735-737.

194. **Tubsrculose primitive de la muqueuse utérins et des trompes. Présentation de pièces : utérus et annexes.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1891. p. 805.

195. **Quelques faits pour servir à la discussion sur le traitement des inflammations des annexes par la laparotomie ou l'hystérectomie,** avec collaboration de M. E. Baudron. — *Rev. de Chir.*, 1891, p. 622-647.

196. **Traitement chirurgical de la métrite, parallèle entre le curettags et la cantérisation avec le bâton de chlorure de zinc.** — *Sem. méd.*, 1891, p. 37.

197. **Résection partielle de l'ovaire et salpingorraphie.** — *Méd. moderne*, 1891, t. II, p. 735-37.

198. **Des blessures de l'uretère au cours de la laparotomie.** — *Ann. des Mal. des Org. génito-urin.*, 1891, IX, n° 8, p. 539-550; et *C. R. du 5e Congrès franç. de Chir.*, 1891, p. 606-616.

199. **De la cicatrice abdominale après la laparotomie pour l'ablation des annexes.** — *Congrès français de Chir.*, 1891, p. 210-213.

200. **Sur la pelvi-péritonite aiguë et son traitement.** (Discussion.) — *Congrès franç. de Chir.*, 1891, p. 430.

Année 1892

201. **Relevé statistique des opérations pratiquées à Lourcine-Pascal dans le service de M. S. Pozzi pendant les années scolaires 1890-1891** (d'après les observations et avec l'aide de MM. Charrier, Baudron et A. Martin, internes du service). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1892, p. 507-512.

202. **Fistule stercorale datant de 5 mois, survenue après la laparotomie et paraissant consécutive à l'ouverture spontanée d'une ovarite suppurée dans l'S iliaque. Entérorrhaphie. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1892, p. 573-577.

203. **Sur l'intervention chirurgicale dans les névralgies pelviennes** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1892, p. 723.

204. **Traitement des fistules recto-vaginales.** — *Gaz. hebd. de Méd.*, 1892, p. 257-262.

205. **A propos de la laparotomie dans la péritonite aiguë.** — *Congrès franç. de Chir.*, 1892, p. 293.

206. **Traité de Gynécologie clinique et opératoire.** 2e édition, 1 vol. gr. in-8° de 1192 pages avec 507 figures. Paris. G. Masson.

207. **Treatise on Gynaecology medical and surgical** (Traduction anglaise faite aux États-Unis sur la 1re édition française, avec additions par le Dr Brooks H. Wells), 2 vol. grand in-8°, le premier de 581 pages avec 305 figures et 6 planches en couleur et le second de 583 pages avec 174 figures et 9 planches en couleur, William Wood. New-York, 1892.

208. **Lehrbuch der klinischen und operativen Gynäkologie** (Traduction allemande sur la 1re édition française par le Dr E. Ringier. Préface par le Professeur P. Muller, de Berne), 1 vol. grand in-8° de 1193 pages avec 482 figures. Bâle, Carl Sallmann, 1892.

Année 1893

209. **Nouvelle opération applicable à la sténose congénitale du col de l'utérus.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1893, p. 93; et *Ann. de Gyn.*, 1893, p. 407.

210 **Du phlegmon du ligament large** (Leçon clinique recueillie par M. A. Martin, interne du service). — *Gaz. hebd. de Méd.*, 1893, p. 513.

211. **Des opérations conservatrices de l'ovaire (résection, ignipuncture).** — Communication faite à l'Académie de Médecine le 21 février 1893, et publiée dans les *Ann. de Gyn. et d'Obst.*, mars 1893, p. 166.

212. **De l'intervention opératoire dans les cas de perforation d'un ulcère simple de l'estomac**, en collaboration avec le Dr Ricklin. — *Rev. intern. de Thérap. et Pharm.*, 1893, nos 1 et 2.

213. **The conservative treatment of diseases of the uterine appendages.** — 61e réunion de la British Medical Association, tenue à Newcastle. *British medical Journ.*, t. 2, septembre 1893, p. 618.

214. **Valeur de la castration tubo-ovarienne dans le traitement des fibromes.** — *Congrès franç. de Chir.*, 1893, p. 45.

215. **Traitement des déchirures complètes du périnée.** — *Congrès franç. de Chir.*, 1893, p. 486.

216. **Traitement des suppurations pelviennes.** — *Congrès franç. de Chir.*, 1893, p. 622.

217. **Tratado de Ginecologia clinica y operatoria** (Traduction espagnole sur la deuxième édition française par le Dr Joaquin Collet y Gurgui. Préface du Dr Alejandro Planellas), 2 vol. grand in-8°, le premier de 709 pages avec 511 figures et le second de 706 pages avec 195 figures. Barcelone, Biblioteca illustrada de Espasa y Ca, 1893.

218. **A Treatise of Gynaecology clinical and operative** (Traduction anglaise sur la deuxième édition française par les soins de la Sydenham Society), 3 vol. in-8° carré, le premier de 426 pages avec 172 figures, le deuxième de 412 pages avec 164 figures, le troisième de 520 pages avec 171 figures. Londres, The New Sydenham Society, 1893.

Année 1894

219. **Grossesse extra-utérine; opération suivie de guérison. Présentation d'une pièce.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 75.

220. **De l'hystérectomie comme traitement du prolapsus génital complet.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 112, et *Ann. de Gyn.*, mars 1894.

221. **Sur un nouveau procédé de suture de la peau (suture intra-dermique).** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 145.

222. **Die intracutane Naht**, par le Dr Marmorek. — *Wiener medizinische Presse*, t. XXXV, no 48, 25 novembre 1894, p. 1834.

223. **Cancer du rectum. Opération de Kraske. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 505.

224. **Calcul biliaire enchatonné en partie dans le canal cholédoque, en partie dans la première portion du duodénum. Ictère chronique grave. Cirrhose biliaire hypertrophique. Duodénotomie. Extraction du calcul. Suture complète. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 630.

225. **Épithélioma primitif de la partie supérieure du vagin. Périnéotomie transversale.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1894, p. 832.

226. **Traitement de l'ovarite simple par l'ignipuncture et la résection partielle.** — Communication faite au 11e Congrès des Sciences médicales de Rome. *Ann. de Gyn.*, 1894, XLI, p. 563.

227. **Traitement chirurgical de certaines causes de stérilité (sténose du col, vaginisme).** — Communication au 11e Congrès des sciences médicales de Rome. *Ann. de Gyn.*, XLI, 1894, p. 589.

Année 1895

228. **Accidents causés par le massage gynécologique. Présentation d'une pièce.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 52.

229. **Note sur un cas d'épispadias complet traité et guéri par la méthode de Thiersch.** — Communication faite à l'Académie de Médecine le 29 janvier 1895. *Ann. des Mal. des Org. génito-urin.*, 1895, p. 116.

230. **Observation de greffe urétérale dans la vessie (urétéro-néo-cystostomie) pour remédier à une blessure de ce canal au cours d'une laparotomie. Guérison. Résultats éloignés.** — Communication faite à l'Académie de Médecine le 26 mars 1895. *Ann. des Mal. des Org. génito-urin.*, 1895, p. 428.

231. **La périnéotomie transversale comme temps préliminaire de l'extirpation du cancer du vagin.** — *Rev. intern. de Thérap. et de Pharm.*, 1895, n° 4, p. 93.

232. **Prolapsus de l'utérus, amputation élevée du col et colpopérinéorraphie.** (Présentation de malade). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 425.

233. **Hématométrie, hématosalpinx double et hématocèle rétro-utérine par rétention menstruelle due à une atrésie cicatricielle du col. Ablation de l'hématosalpinx par la laparotomie et de l'hématométrie par l'hystérectomie vaginale. Phénomènes infectieux. Injections de sérum antistreptococcique du Dr Marmorek. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 509-514.

234. **Sur les difficultés de l'hystérectomie vaginale et son manuel opératoire, quand il y a eu antérieurement amputation du col.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 515.

235. **Sur l'absence complète du vagin et la création d'un vagin artificiel.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 644.

236. **Sur les modifications de la température dans les hémorrhagies intra-séreuses.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 726, 745.

237. **Sur la valeur du lambeau dans les amputations du membre supérieur.** (Discussion.) — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1895, p. 778.

238. **Rapport sur une observation du Dr Berlin : Accidents graves consécutifs à une hystérectomie vaginale. Injection intra-veineuse de 1.400 grammes de sérum artificiel.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 798, 810.

239. **Trattato di Ginecologia clinica ed operatoria** (Traduction italienne sur la 2e édition française par le Dr P. G. Spinelli avec une préface du Professeur O. Morisani), 2 vol. grand in-8°, 1091 pages avec 506 figures. Milan, Francesco Vallardi, 1895.

240. **Rapport sur une observation du Dr Berlin : Panaris sous-épidermiques, point de départ d'une infection généralisée avec suppuration osseuse ayant nécessité la résection scapulo-humérale.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, p. 798.

Année 1896

241. **Sur l'ectopie vulvaire de l'anus, guérie par transplantation de l'anus au périnée** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1896, t. XXII, p. 508.

242. **Sur la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1896, t. XXII, p. 556.

243. **Pseudo-hermaphrodite androgynoïde.** — Communication à l'Académie de Médecine. avec figure. *Bull. Acad. Méd.*, 1896, t. XXXVI, p. 125; *La Presse médicale*, 1896, n° 64, p. 315; *Ann. Mal. des Org. génito-urin.*, 1897, p. 62.

244. **Discours prononcé aux funérailles de M. Nicaise.** — *La Presse médicale*, 1896, p. 323; *Bull. Acad. Méd.*, 1896, t. XXXV, p. 152.

245. **Sur l'appendicite.** — Communication à l'Académie de médecine. *Bull. Acad. Méd.*, 1896, t. XXXV, p. 456; *Progrès médical*, 1896, t. III, 3e série, p. 289.

246. **Rapport sur un mémoire de M. Guermonprez** (de Lille). **Contagion professionnelle du cancer.** — *Bull. Acad. Méd.*, 1896, t. XXV, p. 457.

247. **Rapport sur le traitement chirurgical des rétro-déviations utérines. Conclusions.** — Congrès de Gynécologie de Genève, octobre 1896. *La Presse médicale*, 1896, p. 461.

248. **Note sur un cas d'exstrophie de la vessie et sur une modification de la méthode autoplastique.** — Communication au Congrès de Chirurgie de 1896, avec figure. *Ann. des Mal. des Org. génito-urin.*, 1897, p. 18.

249. **Rapport sur un mémoire de MM. Duret et Fourmeaux** (de Lille). **Injections massives de sérum artificiel dans les septicémies opératoires et puerpérales.** — *Bull. Acad. Méd.*, 1896, t. XXXV, p. 707; *La Presse médicale*, p. 258.

250. **Sur l'appendicite. Pathogénie** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1896, t. XXII, p. 797 et *La Presse médicale*, 2 janvier 1897, p. 1.

Année 1897

251. **Traité de Gynécologie clinique et opératoire.** 5e édition. 1 vol. grand in-8 de 1285 pages avec 628 figures, Paris, Masson et Cie, 1897.

252. **Traité de gynécologie clinique et opératoire.** (Traduction russe sur la 5e édition française par A. Boffa), 1 vol. grand in-8 de 1199 pages avec 628 figures. Moscou, Kartiéva, 1897.

253. **De la résection et de l'ignipunctnre de l'ovaire.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1897, t. I, p. 1.

254. **Contribution à la pathogénie et à l'anatomie pathologique des kystes de l'ovaire**, en collaboration avec M. Beaussenat. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. I, p. 245.

255. **Large éventration. Cure radicale. Guérison.** (Présentation de malade.)— *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, 1897, p. 176.

256. **Sur la cure radicale d'éventration** (Discussion). — *Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1897, p. 178.

257. **Présentation d'une malade ayant subi une cholécystostomie pour une tnmeur du foie et lithiase biliaire.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1897, p. 556.

258. **Sur une observation de péritonite purulente** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1897, p. 654.

259. **Présentation de matériaux de pansement japonais.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1897, p. 646.

260. **Acné hypertrophique ayant envahi les deux tiers inférieurs du nez. Décortication. Autoplastie primitive. Guérison avec restauration immédiate et complète du nez.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1897, p. 729-731.

261. **Des indications dn traitement opératoire dans lee rétrodéviations de l'utérus.** — *Rev. de Gyn. et Chir. abdom.*, 1897, t. I, p. 588.

Année 1898

262. **Discours prononcé aux obsèquee de** Péan. — *La Presse médicale*, 1898, no 11, p. 52; *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. II, p. 18.

263. **Leçons de clinique gynécologique.** (Leçon d'ouverture.) — *Sem. gyn.*, 1898, no 7, p. 48.

264. **Traitement de l'infection post-abortum.** — *Sem. gyn.*, 1898, no 8, p. 57.

265. **De la colpotomie dane lee euppuratione pslviennee.** — *Sem. gyn.*, 1898, n° 20, p. 153.

266. **Diecours d'ouvertnre au Congrèe périodique ds Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie,** Marseille, octobre 1898. — *La Presse médicale*, 1898, p. 624.

267. **Sur l'hyetérectomie vaginale pour fibrome** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1898, t. XXIV, p. 585.

268. **Traitement de la sténoee du col de l'utérue, en particulier par la stomatoplastie avec évidement commiseural,** par M. Chabry (Travail fait dans le service du Dr Pozzi). — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1898, t. II, p. 588-418.

Année 1899

269. **A propos dee épiploïtes, après la cure radicale de herniee** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, t. XXIV, p. 152 et 153.

270. **Le nouveau service de gynécologie de l'hôpital Broca : Annexe Pascal.** (En collaboration avec F. Jayle.) — *Rev. de Cyn. et de Chir. abdom.*, lévrier 1899, t. III, p. 1-38 (avec 20 figures).

271. **Relevé statistique des opérations pratiquées dans le eervice de gynécologie de l'hôpital Broca (annexe Pascal), durant lee neuf dernièree années (1890-99).** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 29 mars 1899, t. XXV, p. 382-404.

272. **Indicatione opératoires sur lee fibromes de l'utérus.** — *Sem. gyn.*, 1899, n° 18, p. 157 ; n° 21, p. 161 et n° 39, p. 30.

273. **Dee suites de la résection du col au point de vue dee groseessee et dee acconchemente ultérieurs.** — *Comptes rendus de la Soc. d'Obst., de Gyn. et de Péd.*, 1899, t. I, p. 91 ; *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1899, t. III, p. 387-392.

274. **Sur la cnre chirurgicale dee hémorrhoïdse** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, t. XXV, p. 540, 627, 670.

275. **Sur le traitement des hématocèlee rétro-utérinse** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, t. XXV, p. 683, 696, 701, 702.

276. **Présentation d'un lithopédion.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1899, t. XXV, p. 684 (avec figure).

277. **Sur une forme rare de métrite hémorrhagique (angio-scléroee envahissante).** (En collaboration avec le Dr Latteux). — *Rev. de Gyn. et de Chir.*, 1899, t. III, p. 771, 781.

Année 1900

278. **Note eur quatre nouveaux cae de torsion ds la trompe kystique. Pyosalpinx unilatéral. Pyosalpinx hilatéral. Grossesse tubaire.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1900, t. IV, p. 195-206.

279. **Contribution à l'étude dee métrites cervicales.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1900, t. IV, p. 757-765.

280. **Dee limites de la myomsctomie.** (13e Congrès international de médecine, section de gynécologie). — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1900, t. IV, p. 837; *Ann. de Gyn. et d'Obst.*, 1900, t. LIV, p. 317.

281. **Disconre en qualité de Président.** — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1900, p. 2.

282. **Au eujet d'épingles à cheveux tombées dans la cavité vésicale chez la femme. Extraction par les voies naturelles** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1900, p. 22.

283. **Diecours prononcé à la séance annuelle de la Société de Chirurgie (président eortant).** — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1900, p. 101.

284. **Sur un cas de cancer du rectum avec guérison maintenue sans infirmité après cinq ans** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1900, p. 99.

285. **Calcul du cholédoque traité par la dnodénotomie.** — *Congrès intern. de Médecine*, 1900, section de chir., p. 792 et *in* Pantaloni : Les interventions biliaires par voie duodénale. *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. V., février 1901, p. 116.

286. **Calcul de l'uretère sxtrait par laparotomie.** — *Congrès internat. de Médecine*, 1900, section de chir., p. 792.

Année 1901

287. **Sur un cae d'opération césarienne euivie d'hystérectomie deux ans après une urétéro-cyeto-néostomie abdominale** (Discussion). — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 49.

288. **Sur l'hystérectomie abdominale pour cancsr au huitième moie de la grossesse** (Discussion). — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 54-69 et 84.

289. **Sur l'hystérectomie abdominale eupra-vaginale pour fibromes compliquant une grossssse de 4 mois 1/2** (Discussion). — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 253.

290. **Sur le traitement ds la métrite cervicals** (Discussion). — *C. R. Soc. Obst. Gyn. et Péd.*, 1901, p. 261.

291. **Sur une rétrovereion de l'utérus gravide à la snite de l'extirpation nnilatérale des annexee** (Discussion). — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1901, p. 279.

292. **Leçon d'ouverture du cours de Clinique gynécologique (31 mai 1901).** — *La Presse médicale*, n° 44, juin 1901, p. 253.

Année 1902

293. **Présentation d'une série de tumeurs fibro-kystiques de l'utérus.** — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 6.

294. **Présentation d'un utérus atrophique dans la paroi postérieure duquel s'est développé un fibrome du volume d'une orange.** — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 66.

295. **Sur un cas d'hématométrie et d'hématocolpos avec duplicité du canal génital** (Discussion). — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 77 et 78.

296. **Communication sur un cas de hernie de la trompe dans le vagin au niveau d'une cicatrice opératoire d'hystérectomie vaginale.** — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1902, p. 255.

297. **Sur la tuberculose génitale** (Discussion). — *Congrès pér. intern. de Gyn. et d'Obst.*, Rome, 1902, p. 344.

298. **Indications et résultats de l'hystérectomie dans le cancer (Rapport).** — *Rev. de Gyn. et Chir. abdom.*, 1902., t. VI p. 739; *La Presse médicale*, septembre 1902, p. 891, et tirage à part, Firenze et Roma, G. Bencini, 1902, in-8°, 18 p.

Année 1903

299. **Sur la dégénérescence des fibromes dégénérés** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 255.

300. **Sur les perforations du rectum survenant au cours de l'hystérectomie abdominale et non justiciables de la suture simple. Leur traitement par le cloisonnement du vagin** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 663.

301. **Présentation d'un nouveau bouton anastomotique du docteur Bonnier.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 856.

302. **Communication sur une ectopie de la rate avec élongation excessive ou torsion ancienne et rupture du pédicule, à la suite d'une mégalosplénie paludique. Splénectomie. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 867, 869 et 870.

303. **Sur un kyste du ligament large gauche. Prolongement extra-abdominal; ablation et marsupialisation d'une partie de la poche** (Discussion). — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 1042.

304. **Sur l'hystérectomie pour fibrome.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1903, p. 1101-1107, 1119.

305. **Sur les ruptures des collections tubairee au conre du palper abdominal.** (Discussion.) — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1903, p. 89.

306. **Présentation d'une pièce de groseesee extra-utérine à côté d'un utérue fihromateux.** — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1903, p. 142.

307. **Sur deux cae d'accouchements epontanée chez des primiparee âgéee eyant des fihromes multiples et intra-pelviens.** (Discussion.) — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1903, p. 168.

308. **Sur le sérum anti-néoplasique de Doyen.** (Discussion.) — *Congrès franç. de Chir.*, 1903, p. 288.

309. **Recherches eur l'état du eang dans les kyetes de l'ovaire.** (En collaboration avec M. Bender.) — *Comptes rendus Soc. d'Obst., Gyn. et Pédiatrie*, 1903, V, p. 138.

Année 1904

310. **Snr une tnmeur hrachiale.** (Discussion.) — *Bull. et Mém Soc. de Chir.*, 1904, p. 205.

311. **Fibrome de l'utérus.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 206.

312. **Sur le cancer de la langue.** (Discussion.) — *Bull.et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 271.

313. **L'appendicalgie.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 291.

314. **Sur la pathologie du décuhitue acutus poet-opératoire.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 361.

315. **Sur un cas d'hypoepadiae.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1904, p. 390.

316. **Sur l'ovariotomie pendant la groeeeeee.** (Discussion.) — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1904, p. 220.

317. **Snr le euture par dédoublement dans la cure des éventrations larges et dee groesee herniee ombilicales.** (Discussion.) — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1904, p. 90.

318. **Snr une eténoee cicatricielle du col utérin. Grosseese.** | **Accouchement normal.** (Discussion.) — *Comptes rendus Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1904, p. 77.

319. **Discoure prononcé à la eéance d'ouverture de la 17e eeesion du Congrèe français de Chirurgie.** — *Congrès français de Chir.*, 1904, p. 2.

320. **A propos de la conduite à tenir en cas de rupture de la cicetrice ahdominale quelques jours aprés l'opération.** (Discussion.) — *Congrès français de Chir.*, 1904, p. 493.

321. **Préface à un onvrage de M. Dartigues intitulé** : *Cancer des organes génitaux chez la femme*, Paris, 1904.

522. **Sur les indicatione actuelles de l'hystérectomie vaginale.** (Discussion.) — *Congrès franc. de Chir.*, 1904, p. 705.

523. **Contribution à l'étude des kystes papillaires et des tumeurs papillairee au point de vue du pronostic et du traitement.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1904, p. 407; et *Congrès nat. périod. de Gynéc., d'Obstétr. et de Pédiatr.*, Rouen, 1904, IV, p. 196.

524. **Papillary Cysts and papillary Tumors of the Ovaries with a consideration on prognosis and treatment.** — *Amer. Journ. of Obst.*, 1904, vol. 1, n° 4, p. 433; et *Tr. am. Sur.*, Philadelphie, 1904, XXII, 87.

525. **Le eouffle de la science** (Discours prononcé à l'Université Laval). — 2e *Congrès de Méd. de langue française à Montréal*, 1904, in *Bull. méd. de Québec*, 1903-04, V, p. 493.

Année 1905

526. **Sur un cas d'hystérectomie sus-vaginale d'un moignon utérin fistuleux donnant iesue aux règles à la suite d'une hyetérectomie avec pédicule externe, faite il y a 11 ans.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1905, p. 690.

527. **Sur le traitement du cancer de la langue.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Ghir.*, 1905, p. 752.

528. **Fibrome de l'utérus développé chez une femme ayant subi onze ans auparavant une caetration ovarienne double. Laparotomie, hystérectomie abdominale eubtotale.** — *G. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1905, p. 187, et *Discussion*, p. 188 et 189.

529. **Sur les indications du curettage pendant lee suites de couches.** (Discussion.) — *G. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1905, p. 107 et 187.

530. **Contribution au traitement opératoire de certaines tumeurs stercorales avec énorme dilatation dn gros intestin.** — 18e *Congrès franç. de Ghir.*, 1905, p. 782.

531. **Procédé de rhinoplastie par hémisection et renversement d'un lambeau sagittal frontal.** — 18e *Congrès franç. de Chir.*, 1905, p. 1093.

532. **Kyste séreux de la glande de Bartholin extirpé par le procédé de la solidification préalable.** — *G. R. Soc. d'Obst. et Gyn.*, 1905, p. 189.

533. **Traité de Gynécologie clinique et opératoire.** 4e édition, Revue et augmentée avec la collaboration de F. Jayle, Paris, Masson. Premier volume de 765 pages avec 526 figures, 1905.

Année 1906

334. **A propos d'un cas d'œsophagotomie externe pour corps étranger de l'œsophage.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1906, p. 457.

335. **Rapport sur une obssrvation de** M. le docteur H. Barnsby (de Tours), **intitulée « Pseudo-hermaphrodisme par hypospadias périnéo-scrotal ».** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1906, p. 1103-1108 (avec fig.).

336. **Du curettage instrumental dans la rétention placentairs post-ahortive.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 107 et 186.

337. **Sur nn cas de volumineux fihrome chez nne femme de 23 ans.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 211.

338. **Snr un cas de sténose cicatricielle du col.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 214.

339. **Sur le diagnostic de l'épithélioma utérin au début.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 58.

340. **Sur un cas de métrite cervicale.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1906, p. 94.

341. **Nouveau procédé (invagination avec entropion) pour la enture hout à hout de l'uretère.** — *C. R. 19e Congrès franc. de Chir.*, 1906, p. 188.

342. **Diecours prononcé à l'occasion de la remise d'nne médaille et d'un livre d'Or au professeur S. Pozzi** — *Revue de Gyn. et de Chir. abdom.*, p. 760 (1906).

343. **Neues Verfahren für die Nahtvereinigung der Enden des Harnleiters nach seiner völligen Durchschneidung (Invagination mit Entropion).** — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1906, XXXII, p. 2056.

Année 1907

344. **Sur lee greffes néoplasiques.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1907, p. 94.

345. **Sur un cas d'infection streptococcique à point de départ utérin en dehors de toute intervention et de tout examen.** (Discussion.)— *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1907, p. 270.

346. **Rapport sur un mémoire de M. de Keating-Hart concernant l'action des étincelles de hauts fréqusncs et de haute tension dans le traitement du oancsr.** — *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1907, p. 186.

347. **De la valeur relative de la radiothérapie st de la fulguration dans le traitement du cancer.** — *Congrès franç. de Chir.*, 1907, p. 96, et Discuss., p. 102.

348. **Ls cas de Madame.** — *Chronique médicale*, Paris, 1907, t. XIV, p. 333.

349. **Traité ds Gynécologis clinique st opératoirs.** 4e édition avec la collaboration de F. Jayle. 2e volume de 684 pages avec 368 figures, 1907.

Année 1908

350. **Calcul de l'nretère pelvien du côté droit. Extraction par laparotomie sous-péritonéale. Guérison.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 285.

351. **État fonctionnel d'une urétéro-anastomoss au hout de 21 mois.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 289.

352. **Résultat éloigné (au hout de 14 ans et demi) d'une hystérectomie avec colpectomie suivie de périnéorraphie pour prolapsus utérin total ulcéré.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 832.

353. **Présentation d'instrument. Dépresseur vaginal.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 838.

354. **Sur la fulgnration et la réunion des plaies.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1908, p. 1129.

355. **Pyélonéphrite et grossesse.** (Discussion.) — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1908, p. 279.

356. **Fistule nrétéro-cervicale d'origine ohstétricale. Hydronèphrose intermittente. Néphrectomie droits. Guérison.** — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1908, p. 41, 45, 48.

357. **Rétrécissement congénital du vagin annulaire très étroit. Grossesss menée à tsrme. Faux travail. Hystérectomie abdominale subtotals. Guérison. Enfant vivant.** — *C. R. Soc. Obst., Gyn. et Péd.*, 1908, p. 191-194, 195, 196 et 199.

358. **De l'intervention pour grossesse extra-utérine.** (Discussion.) — *Congrès franç. de Chir.*, 1908, p. 313.

359. **Sur une malformation congénitale, atrésis totals du vagin. Laparotomie de contrôle des voies génitales supérieures. Vaginoplastis par les greffes de Thiersch.** (Discussion.) — *Congrès franç. de Chir.*, 1908, p. 328.

360. **Discours prononcé à Tours. Remise d'uns plaquetts à M. le professeur Le Douhle.** — *Gaz. méd. du Centre*, t. XIII, n° 12, 1er décembre 1908, p. 188.

361. **La myomectomis abdominals.** (Leçon faite à l'hôpital Broca.) — *La Presse médicale*, n° 105, 30 décembre 1908, p. 849.

Année 1909

362. **Absence congénitale du vagin et probablement de l'utérus et des annexes. Création d'un vagin artificiel par débridement; autoplastie et dilatation méthodique consécutive.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1909, t. XXXV, p. 202.

363. **Épispadias complet. Opération en plusieurs temps par la méthode de Thiersch. Guérison. Restauration intégrale des formes. Disparition de l'incontinence d'urine. Résultat maintenu depuis 14 ans.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1909, t. XXXV, p. 240.

364. **A propos de la fulguration du cancer.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1909, t. XXXV, p. 744.

365. **Remarques sur la fulguration.** — *Bull. de l'Assoc. franç. pour l'étude du cancer.* Paris, 1909, p. 64.

366. **Trattato di Ginecologia clinica ed operatoria.** 2e édition de la traduction italienne faite sur la 4e édition française, avec additions par le professeur Spinelli, 2 vol. grand in-8 de 1407 pages avec 921 figures, Milan, Francesco Vallardi, 1909.

367. **Nouvelles expériences de suture des vaisseaux, de transplantation des organes et de greffes des membres du Dr A. Carrel.** — *Commun. Acad. de Méd.*; *La Presse médicale*, 6 juin 1909.

368. **On the surgical treatment of a most frequent cause of dysmenorrhea and sterility in women.** — Commun. à l'*Amer. Gyn. Soc.*, avril 1909, in *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, t. IX, no 2, août 1909, p. 111.

369. **Un voyage chirurgical aux Etats-Unis.** — *Bull. Soc. de l'Internat*, juin 1909, p. 166.

370. **Contribution à l'étude des calculs de l'uretère pelvien chez la femme. Diagnostic et traitement**, avec la collaboration de M. R Proust. — *Rev. de Gyn. et Chir. abd.*, octobre 1909, p. 875-946 (avec 17 fig. et 4 pl.).

371. **Traitement chirurgical d'une cause très fréquente de dysménorrhée et de stérilité.** — *Bull. Acad. Méd.*, 9 novembre 1909, p. 266.

372. **Centenaire de l'opération de l'ovariotomie de Mac Dowell célébré à New-York par l'American gynecological Society** (20-22 avril 1909). — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1909, p. 535-539.

373. **Ephraïm Mac Dowell, père de l'ovariotomie**, par M. J. Riddle Goffe. — Traduction, *in Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1909, p. 540-548.

374. **The Evolution of Ovariotomy in France.** — *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, t. IX, no 4, octobre 1909, p. 417; et *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1909, p. 1122-1136.

375. **Fibromes de l'utérns et groeeesse.** — Rapport au *XVI*e *Congrès international de médecine*. Budapest, 1909, in *C. R. du Congrès*, Section VIII (*Obstétrique et Gynécologie*), 2e fascicule, p. 408.

Année 1910

376. **Sur les polypee naso-pharyngiene.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1910, t. XXXVI, p. 299.

377. **Sur la thyroïdectomie partielle pour goitre exophtalmique.** (Discussion.) — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1910, t. XXXVI, p. 316.

378. **Lipomatose diffuse eymétrique.**— *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1910, t. XXXVI, p. 394.

379. **A propoe des salpingitee ohservéee chez les vierges.** — *VI*e *Congrès de Gyn., Obst. et Pédiat.*, Toulouse, 1910; et *Rev. de Gyn. et Chir. abd.*, XVI, p. 172.

380. **Traitement des tumeurs malignes de l'ovaire.** (Discussion.) — *VI*e *Congrès de Gyn., Obst. et Péd.*, Toulouse, 1910; et *Rev. de Gyn. et Chir. abd.*, XVI, p. 181.

381. **Sur lee hémorrhagies dues aux grosseeees tuhaires sane rupture de la trompe.** (Discussion.)— *VI*e *Congrès de Gyn., Obs. et Péd.*, Toulouse, 1910; et *Rev. de Gyn. et Chir. abdom.*, XVI, p. 188.

Année 1911

382. **Inversion du sens génital chez un pseudo-hermaphrodite féminin (sarcome de l'ovaire gauche).** (En collaboration avec M. Magnan.)— *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1911, 3e série, t. LXV, p. 225.

383. **Neuf cas personnels de pseudo-hermaphrodisme.** — *Rev. de Gyn. et Chir. abd.*, mars 1911, p. 271 à 336 (avec 10 figures et 10 planches).

384. **Absence congénitale du vagin. Création autoplastique d'une cavité vaginale par dédoublement du périnée et des petites lèvres; lihération et ahaissement de l'urèthre.** — *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1911, t. XXXVII, 11, 24 mai, p. 731, 738.

385. **De la création d'une cavité vaginale par la méthode autoplastique.** — *Rev. de Gyn. et Chir. abd.*, t. XVII, p. 97 (avec 15 figures), et p. 377-394 in *Feestbundel opgedragen aan* Hector Treub (Livre d'or du Professeur Treub), Van Doesburgh, Leiden, 1912.

386. **Les hôpitaux de Buenoe-Aires.** — *La Presse médic.*, avril 1911, p. 541.

387. **Un voyage chirurgical en Argentine et au Brésil.** — Extrait du *Bull. et Mém. de la Soc. de l'Internat*, 1911, n° 4, p. 135.

Année 1912

(15 février)

388. **La vie alternante des tiesus en dehors de l'organisme, d'après les nouvelles expériences de M. Alexis Carrel.** — Communication faite à l'Académie de Médecine, le 16 janvier 1912, in *Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. LXVII, p. 26; et *La Presse Médicale*, 17 janvier 1912, p. 53.

389. **Étude sur quelqnes cae d'ossification de la trompe et de l'ovaire.** — Communication à l'Académie des Sciences, le 29 janvier 1912, in *C. R. de l'Acad. des Sciences*, t. CLIV, p. 321 ; et Mémoire en collaboration avec M. Bender, in *Rev. de Gynécol. et de Chir. abdom.*, février 1912 (sous presse).

THÈSES ET MÉMOIRES

Mon service est un lieu d'enseignement et un champ d'études. Le nombre de mes élèves directs (chefs de clinique, internes, externes) est déjà considérable. Celui des étudiants qui viennent suivre mes leçons et y puiser les matériaux de leur dissertation inaugurale l'est encore davantage.

Dans ce chapitre, je me suis borné à énumérer un certain nombre de travaux sortis de mon service soit sous forme de mémoires, dont beaucoup ont été publiés dans la *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale* que je dirige, soit sous forme de thèses. Quelques-uns de ces travaux ont été faits directement sous mon inspiration; d'autres reproduisent les idées et les pratiques exposées dans mes leçons cliniques; d'autres enfin contiennent seulement des observations de mon service ou de ma consultation.

THÈSES

Schlumberger. — **Érysipèle du pharynx.** — *Th. de doct.*, Paris, 1872.

Decamps. — **Considérations sur le siège et la classification des lipomes.** — *Th. de doct.*, Paris, 1875.

Fouilloux. — **Pseudarthroses des deux os de l'avant-bras, résection et suture osseuse par un nouveau procédé.** — *Th. de doct.*, Paris, 1881, p. 62, 69).

Diverneresse. — **Du traitement des fractures transversales de la rotule par l'arthrotomie et la suture osseuse avec les procédés antiseptiques.** — *Th. de doct.*, Paris, 1884.

Loghiades. — **De l'allongement hypertrophique et de l'élongation de la portion sus-vaginale du col de l'utérus.** — *Th. de doct.*, Paris, 1885.

Fauconnier. — **De la fièvre et des métrorragies dans les accouchements chez les syphilitiques.** — *Th. de doct.*, Paris, 1886.

Boucher. — **De la métrite chez les vierges.** — *Th. de doct.*, Paris, 1887.

Muller. — **De la toux utérine.** — *Th. de doct.*, Paris, 1887.

Desmoulin. — **Quelques considérations sur le curettage de la cavité utérine comme traitement de la métrite hémorragique.** — *Th. de doct.*, Paris, 1887.

Mélick. — **Des indications du raclage de l'utérus dans le cas de fongosités.** — *Th. de doct.*, Paris, 1887.

Versepuy. — **De la périmétrite et son traitement.** — *Th. de doct.*, Paris, 1887.

Loppé. — **De l'antisepsie en gynécologie.** — *Th. de doct.*, Paris, 1888.

Rojecki. — Du traitement du catarrhe cervical rehelle et ds l'opération de Schrödsr. — *Th. de doct.*, Paris, 1888.

Despréaux. — Du curettags de l'utérus; indications et techniqus. — *Th. de doct.*, Paris, 1888.

Rizkallah. — Etude critiqus du traitement des salpingitse et en particulier du curettage dane la salpingite catarrhale. — *Th. de doct.*, Paris, 1889.

Cabanès. — Ds l'emploi des préparatione d'hydrastis canadensis en médecine. — *Th. de doct.*, Paris, 1889.

Villard. — Kystes hydatiques de la région sacro-lomhairs. — *Th. de doct.*, Paris, 1890.

Gilchrist. — Traitement de la grossesse extra-utérine. — *Th. de doct.*, Paris, 1890.

Roussan. — Obeervations pour servir à l'étude du varicocèle pelvien. — *Th. de doct.*, Paris, 1892.

Charrier. — Péritonite hlennorragique. — *Th. de doct.*, Paris, 1892.

Grilhaut des Fontaines. — Du traitemsnt de la métrite du col. — *Th. de doct.*, Paris, 1893.

De la Nièce. — Contrihution à l'étude de l'hématocèle post-opératoire. — *Th. de doct.*, Paris, 1893.

Martin. — Résultats éloignés ds l'ahlation des annexes utérines par la laparotomie ponr tuho-ovaritee. — *Th. de doct.*, Paris, 1893.

Delaunay. — Des opérations conservatrices de l'ovaire (ignipuncture, résscction partielle. — *Th. de doct.*, Paris, 1893.

Bernard. — Épithélioma primitif du vagin. — *Th. de doct.*, Paris, 1895.

Bonnet. — Résultate éloignés dee opérations conservatrices de l'ovaire (résection, ignipuncture). — *Th. de doct.*, Paris, 1895.

Cazenave. — Des tumeure papillaires de l'ovaire avsc métaetase péritonéale. Considérations anatomo-pathologiques et opératoirss. — *Th. de doct.*, Paris, 1896.

Claret. — Des tumeurs kystiques intra-pelviennes secondairss à l'hystérectomie vaginale pour lésions non cancéreuses. — *Th. de doct.*, Paris, 1896.

Lissac. — Traitement des trouhles consécutifs à la castration chez la femme. Opothérapie ovarienne. — *Th. de doct.*, Paris, 1896.

Faugonni. — Contrihution à l'étude de la rétention d'urine d'origine nerveuse chez la fsmme. — *Th. de doct.*, Paris, 1897.

Alvès de Lima. — De la fréquence dee lésions annexielles dans les rétro-déviations de l'utérus. — *Th. de doct.*, Paris, 1898.

Chabry. — De la stènose du col de l'utérus, ds eon traitement et principalement ds l'évidement commissural du col. Stomatoplastie (Opération de M. le docteur Pozzi). — *Th. de doct.*, Paris, 1898.

Barnsby. — **Appendicits et annexite. Pathogénis, symptômee et traitement.** — *Th. de doct.*, Paris, 1898.

Gomès. — **De l'opothérapie ovarienne. Contribution à l'étude physiologique et thérapeutique ds l'ovarine.** — *Th. de doct.*, Paris, 1898.

Lachatre. — **De l'emploi de la gélatine dane les métrorragies.** — *Th. de doct.*, Paris, 1898.

Manfredi. — **Traitement dee métritee par les lavagee intra-utérins eans dilatation préalable.** — *Th. de doct.*, Paris, 1898.

De Lacroix de la Valette. — **La thermothérapie ou l'utilieation du mouvement vibratoire en médecine générale et particulièrement en thérapeutiqne gynécologique.** — *Th. de doct.*, Paris, 1899.

Willard. — **Lee accidents de cnrettage de l'utérus.** — *Th. de doct.*, Paris, 1899.

Abrant. — **Étude comparative des tronbles physiologiquee coneécutifs à l'hystérectomie simple et à l'oophoro-hystérectomie.** — *Th. de doct.*, Paris, 1899.

Blagny. — **Ds la salpingectomie avec ovariectomie partielle.** — *Th. de doct.*, Paris, 1899.

Latteux. — **Sur un cas de tumeur mixte épithéliale et dermoïde incluee dans le ligamsnt large.** — *Th. de doct.*, Paris, 1899.

Przeciszewska. — **Ineuffisance ovarienne.** — *Th. de doct.*, Paris, 1900.

Cohn. — **Contribution à l'étuds de l'anatomie pathologique et de la pathogénis dee nodosités des cornes utérines d'origine ealpingienne.** — *Th. de doct.*, Paris, 1901.

Kahn. — **Dee opératione conservatrices de la tromps.** — *Th. de doct.*, Paris, 1901.

Berruyer. — **Du drainage du péritoine après la laparotomie pour léeions utéro-annexiellee (péritonéoplastie pelvienne).** — *Th. de doct.*, Paris, 1901.

Tournemelle. — **Des éventrations post-opératoires.** — *Th. de doct.*, Paris, 1901.

Nigaud. — **La stomatoplastie par évidement commiesnral du col** (Opération de M. le professeur Pozzi), **traitement de choix de la stérilité ponr sténose du col.** — *Th. de doct.*, Paris, 1902.

Rousseau. — **Les incieions et sutnres esthétiqnes en chirurgie abdominale et gynécologie.** — *Th. de doct.*, Paris, 1903.

Devaux. — **Lésione des annexee durant l'évolution dee fibromes utérine.** — *Th. de doct.*, Paris, 1903.

Crapez. — **Valeur ds l'ablation des ganglions dans l'hystérectomie pour cancer.** — *Th. de doct.*, Paris, 1904.

Estéoule. — **Rechsrchss sur les rétsntione prolongéee de débrie placentairee. Polypes placentaires.** — *Th. de doct.*, Paris, 1904.

Dévonassoux. — De la conservation de l'ntérne et de l'ovaire aprèe la salpingectomie double. — *Th. de doct.*, Paris, 1904.

Nicod. — L'appendicite rétro-cæcale. — *Th. de doct.*, Paris, 1904.

De Pierrepont.— Dee prolapsus génitaux symptomatiquee d'une tumeur de l'utérus ou de ses annexss. — *Th. de doct.*, Paris, 1904.

Mauxion. — Contribution à l'étude de l'épithélioma de la vulvs.— *Th. de doct.*, Paris, 1905.

Monique. — Scléroee rétractile ecchymotique de l'anneau vulvaire. Kraurosis vulvæ. — *Th. de doct.*, Paris, 1905.

Mathez. — Des résultats éloignée de la stomatoplaetie par évidement commissural du col de l'utérus. (Opération de M. le Professeur Pozzi.)— *Th. de doct.*, Paris, 1905.

Lescure. — Contribution au traitement palliatif du cancer du col de l'utérue. *Th. de doct.*, Paris, 1906.

Joubert. — Dee indications opératoires au cours de la grossesse compliquée de fibroms. — *Th. de doct.*, Paris, 1907.

Bewyart. — De la dégénérescence earcomateuee des fibromes de l'ovaire. — *Th. de doct.*, Paris, 1907.

Plevet. — Effete thérapeutiques du corps jauns de l'ovaire, en particulier dans l'hypofonction de la glande ovarienne, la ménopause naturelle, la ménopanee poet-opératoire. — *Th. de doct.*, Paris, 1907.

Labbé. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical des éventrations post-opératoires. — *Th. de doct.*, Paris, 1907.

Chassaing de Borredon. — Le kraurosis vulvæ et ea dégénérsecence épithéliomateuee. — *Th. de doct.*, Paris, 1908.

Galina. — Dangers résultant du traitement électrique dss tumeure fibreusee de l'utérus. Gangrène et infection. — *Th. de doct.*, Paris, 1908.

Rubénovitch (Mme). — Contribntion à l'étude de la leucoplasie de l'utérus. — *Th. de doct.*, Paris, 1910.

Minvielle. — Troublee de la miction dans les fibromes de l'utérus. — *Th. de doct.*, Paris, 1910.

Hanras. — La ruptnre dee pyoealpinx. — *Th. de doct.*, Paris, 1911.

Bernardie. — Lee fibromes calcifiée de l'utérue. — *Th. de doct.*, Paris, 1911.

Tessier. — Etablissement de la ménopause. — *Th. de doct.*, Paris, 1911.

Bonamour. — Ds l'application des ventouees eur le col utérin dans le traitement dse métritee. — *Th. de doct.*, Paris, 1911.

MÉMOIRES

Eutbyboule. — **Le traitement des suppurations pelviennes par la laparotomie.** (Conférence faite le 27 novembre à la Société impériale de Médecine de Constantinople et publiée par le Dr Euthyboule.) — *Revue médico-pharmaceutique*, t. IV, n° 11, 30 nov. 1891, p 191. Constantinople.

Charrier. — **Faits cliniques, considérations et remarques pour servir à l'histoire du pyosalpinx.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1891, p. 205, 216, 253, 281, 294, 305.

Charrier. — **Du curettage précoce dans l'infection pnerpérale.** (Service gyn. de l'hôpital Lourcine-Pascal). — *Arch. de Méd.*, août 1891.

Charrier et Cazenave. — **Castration tubo-ovarienne comme traitement des métrorrhagies causées par les fibromee et de la dysménorrhée ovarienne** (d'après les documents et les observations recueillis dans le service du Dr Pozzi). — *Gaz. méd. de Paris*, 1892, p. 433.

Charrier. — **De la castration chez la femme (opération de Battey) comme traitement de la dysménorrhée dans la dégénérescence scléro-kystique de l'ovaire.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1892, p. 462.

Charrier. — **De l'oophoro-salpingite chronique non suppurée.** — *Gaz. méd. de Paris*, 1892, p. 505.

Charrier. — **Remarques snr l'évolntion, la marche et le diagnostic des kystes dermoïdes de l'ovaire** (d'après les documents et les observations recueillis dans le service du Dr Pozzi). — *Gaz. méd. de Paris*, 1893, p. 97.

Martin. — **Notes sur les accouchements faits à l'hôpital Lourcine** (service du Dr Pozzi), **pendant une période de trois ans, 1890-91-92.** — *Progr. méd.*, 1893, p. 364.

Jayle. — **Effets physiologiques de la castration chez la femme.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. I, 1897, p. 403.

Barnsby. — **De l'appendicite d'origine annexielle.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1898, t. II, p. 420.

Dartigues. — **Étude étiologique et anatomo-pathologique des tumeurs solides de l'ovaire.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1899, t. III, p. 601, 1015.

Latteux. — **Sur une tumeur dermoïde mixte incluse dans le ligament large.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1899, t. III, p. 39.

Rebreyend. — **Dangers et accidents de l'hémostase incomplète dans les petites opérations péritonéales.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1900, t. IV, p. 91.

Zimmern. — Étude critiqne et historique du traitement des fihromee par l'électricité. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1900, t. IV, p. 110, 215.

Zimmern. — Traitement dee fihromes par l'électricité, insuccès et dangers, indications, contre-indications. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1900, t. IV., p. 595, 645.

Barnsby. — Traitement de choix dans les ruptures complètes du périnée avec déchirure de la cloison recto-vaginale. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1901, t. V., p. 1.

Rebreyend. — Les perforations chirurgicalee de l'utérus en dehore de l'hyetérométrie et du cnrettage. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1902, t. V, p. 295.

Jayle et *Beaussenat*. — De la résection segmentaire et simultanée du petit et du gros intestin. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1902, t. VI, p. 447.

Daniel. — De l'état des annexes dans lee fihromee utérine. (Étude anatomique). — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1903, t. VII, p. 26; (Étude pathogénique et clinique), p. 196.

Bender. — Recherches de l'état du sang dane les kystee de l'ovaire. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1903, t. VII, p. 579.

Jayle et *Bender*. — Les kystee racémeux de l'ovaire. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1903, t. VII, p. 755.

Petit et *Bender*. — Sur une forme hypertrophique non ulcéreuse de tuherculose de la vulve. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1903, t. VII, p. 947.

Jayle et *Nandrot*. — La groseesse tuhaire hilatérale. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1904, t. VIII, p. 105.

Jayle et *Bender*. — Sur la torsion du pédicule des tumeurs solides de l'ovaire. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1904, t. VIII, p. 384.

Jayle et *Papin* — De la dégénérescence néoplasique des ovaires dans le cancer de l'ntérus. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1904, t. VIII, p. 956.

Dartigues. — Cancer des organes génitaux chez la femme. — 1 vol. avec Préface du Professeur Pozzi. Paris, Joannin, 1904.

Daniel. — Étude sur les hémorrhagies des grands kyetes de l'ovaire sans torsion dn pédicnle. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1905, t. IX, p. 3.

Daniel. — Les petite kystes hémorrhagiques de l'ovaire coneidérés au point de vue chirurgical. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1905, t. IX., p. 194.

Jayle et *Bender*. — La leucoplasie de la vulve, du vagin et de l'utérus. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1905, t. IX, p. 970.

Jayle. — Le kranrosie vulvae. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. X, n° 4, août 1906, p. 633.

Dartigues. — La laparotomie en gynécologie. — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, n° 5, octobre 1096, p. 771.

Bender. — **Sur la tuberculose de la vulve.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1906, t. X, p. 867.

Cazenave. — **Coneidérations cliniquee et opératoires sur une eérie de 144 hystérectomies ahdominalee pour fihromes.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. X, n° 4, août 1906, p. 609.

Latteux. — **Contrihution à l'étude des myomes et fihromyomee kyetiquee de l'utérue.** — *Rev. de Gyn et de Chir. abdom.*, t. X, n° 4, août 1906, p. 595.

Proust. — **Contrihution à l'étnde des hématuriee gravidiques d'origine vésicale.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. X, n° 4, août 1906, p. 669.

Boddaert. — **La technique opératoire au cours de la laparotomie dane le service gynécologique de l'hôpital Broca.** — *Bull. de la Soc. de Méd. de Gand*, t. LXVIII, fasc. 3, mars 1906, Gand.

Jayle. — **La forme dee petitee lèvres chez la femme adulte et non ménopausée. Le pli paranymphéal. Les plie commissuraux.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1907, t. XI, p. 407.

Dartigues et *Joannidis.* — **Les cyethématomes menstruele post-opératoires.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1908, t. XII, p. 41.

Proust et Trèves. — **Contrihution à l'étude dee lipomee rétro-péritonéaux.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, tome XII, 1908, page 93.

Dartigues. — **Grossesse extra-utérine récidivée.** — *Revue mens. de Gyn., d'Obst. et de Péd.*, avril 1908.

Jayle. — **L'hématocèle rétro-utérine par ruptnre de petit kyete hématique de l'ovaire.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1909, t. XIII, p. 185.

Jayle. — **La forme de l'hymen chez la fillette et la femme adulte; aprèe la défloration; après l'accouchement.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abd.*, 1909, t. XIII, p. 63, 563.

Dartigues. — **La laparotomie médiane sous-ombilicale eyetématique dane l'appendicectomie à froid chez la femme.** — *Paris chirurg.*, 5 mars 1909.

Jayle et *Bender.* — **Kraurosis et leucoplasie vulvaire.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1910, t. XIV, p. 255.

Jayle. — **Les modifications de l'hymen par les maladies de l'appareil génital.** — *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, t. XIV, 1910, p. 417.

Proust et Infroit. — **Denx cae de calcule dane la portion lomho-iliaque de l'uretère.** — *Revue de Gyn. et de Chir. abd.*, 1910, p. 275.

Proust et Maurer. — **Tnmeur solide hilatérale l'ovaire; extirpation, guérieon.** — *Bull. et Mém. Soc. anat. de Paris*, 1910, t. LXXXV, p. 627.

INDEX ALPHABÉTIQUE

A

B

C

D

E

F

G

H

I

N

O

P

R

S

T

U

V

W

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

TABLE DES MATIÈRES

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

PATHOLOGIE CHIRURGICALE

GYNÉCOLOGIE

TABLE DES GRAVURES

PLANCHES HORS TEXTE

79287. — Paris. Imprimerie LAHURE, 9, rue de Fleurus.